KARL STORZ — ENDOSKOPE

Video-Bronchoskope – Serie 11900

Video Bronchoscopes – Series 11900

Videobroncoscopios – Serie 11900

KARL STORZ — ENDOSKOPE

Anleitung

Manual

Manual

Video-Bronchoskope – Serie 11900

Video Bronchoscopes – Series 11900

Videobroncoscopios – Serie 11900

KARL STORZ — ENDOSKOPE

Wichtiger Hinweis für die Benutzer von KARL STORZ Geräten und Instrumenten

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in den Namen KARL STORZ. Auch in diesem Produkt steckt unsere ganze Erfahrung und Sorgfalt. Sie und Ihr Haus haben sich damit für ein modernes und hochwertiges Instrument der Firma KARL STORZ entschieden.

Die vorliegende Anleitung soll helfen, das Video-Bronchoskop richtig anzuwenden, zu reinigen und zu sterilisieren. Alle notwendigen Einzelheiten und Handgriffe werden anschaulich erklärt. Bitte lesen Sie deshalb diese Anleitung sorgfältig durch; bewahren Sie sie zum etwaigen Nachlesen sorgfältig auf.

⚠ ***Warnung**: KARL STORZ Instrumente werden nicht steril ausgeliefert und müssen somit vor der ersten Anwendung sowie vor jeder weiteren Nutzung gereinigt, desinfiziert und/oder sterilisiert werden.*

KARL STORZ arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Produkte. Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß deshalb Änderungen in Form, Ausstattung und Technik möglich sind. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Anleitung können daher keine Ansprüche hergeleitet werden.

Important information for users of KARL STORZ instruments

Thank you for your expression of confidence in the KARL STORZ brand name. Like all of our other products, this product is the result of years of experience and great care in manufacture. You and your organization have decided in favor of a modern, high-quality item of equipment from KARL STORZ.

This instruction manual is intended to serve as an aid in the proper handling, cleaning and sterilization of the video bronchoscope. All essential details of the equipment and all actions required on your part are clearly presented and explained. We thus ask that you read this manual carefully before proceeding to work with the instrument. Keep this manual available for ready reference.

⚠ ***Warning**: KARL STORZ instruments are provided unsterilized, and must be cleaned, disinfected and/or sterilized prior to the initial use and before each subsequent use.*

KARL STORZ is constantly working on the further development of all products. Please appreciate that changes to the scope of supply in form, equipment and technology are possible for this reason. Therefore, no claims may be deduced from the information, figures and descriptions in this manual.

Indicaciones importantes para usuarios de equipos e instrumentos de KARL STORZ

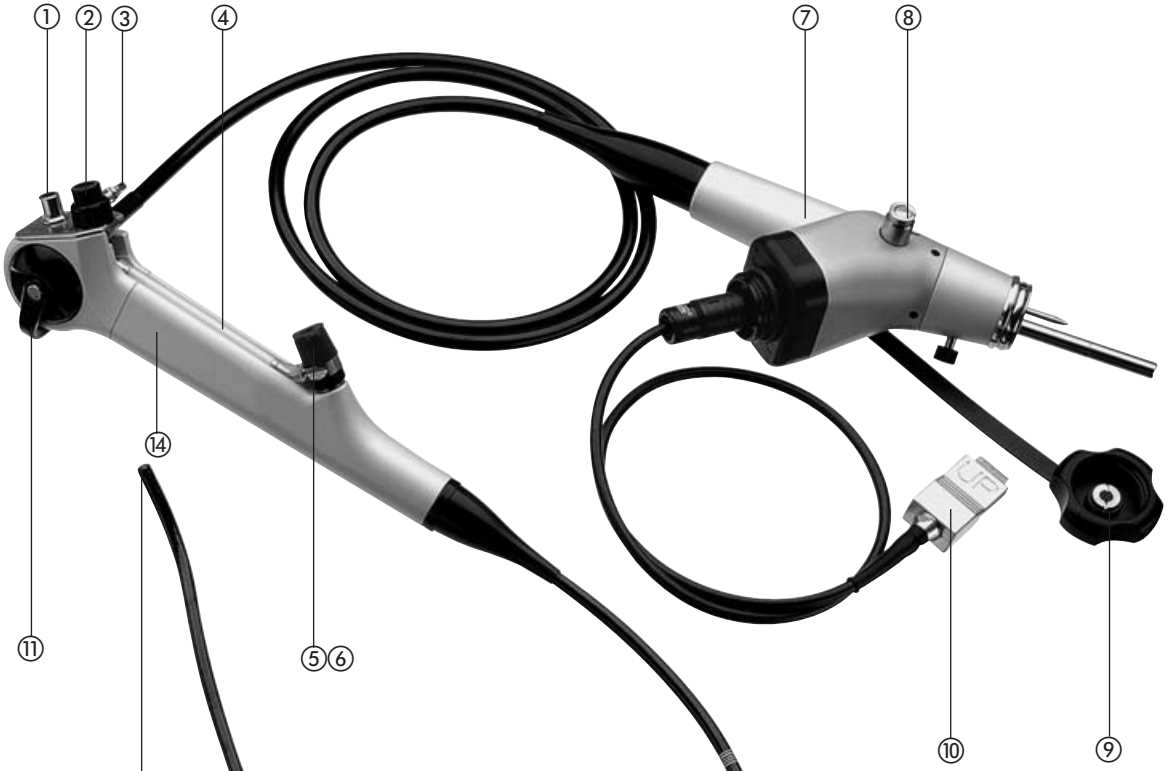
Agradecemos la confianza que ha depositado en la marca KARL STORZ. Este producto, como el resto de los que fabricamos, es el resultado de nuestra amplia experiencia y capacidad técnicas. Con esta adquisición, tanto usted como su institución se han decidido por un producto KARL STORZ de gran precisión, alta calidad y tecnología vanguardista.

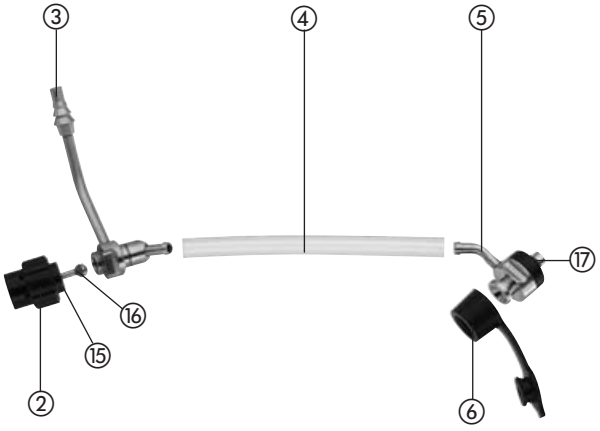
Este Manual contiene todas las indicaciones necesarias para la manipulación, limpieza y esterilización del videobroncoscopio. Recomendamos su lectura detenida y colocación en un lugar visible cercano al aparato para facilitar la consulta.

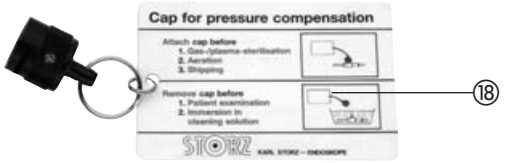
⚠ ***Cuidado**: Los instrumentos de KARL STORZ no se entregan esterilizados y deben ser, por tanto, limpiados, desinfectados y/o esterilizados antes de la primera aplicación, así como antes de cada utilización subsiguiente.*

KARL STORZ trabaja continuamente en el desarrollo de todos sus productos. Por este motivo les rogamos comprendan que pueden producirse modificaciones en el suministro, tanto en cuanto a forma como a equipamiento y técnica. De las indicaciones, ilustraciones y descripciones de esta Instrucción no emana por ello derecho alguno.

V 1.2/03-2008

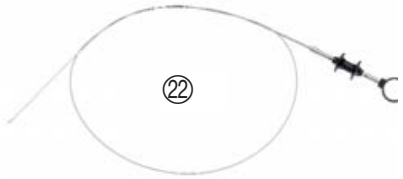

①
②
③
④
⑤⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪
⑫
⑬
⑭

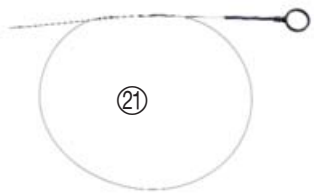

③
④
⑤
⑥
②
⑮
⑯
⑰

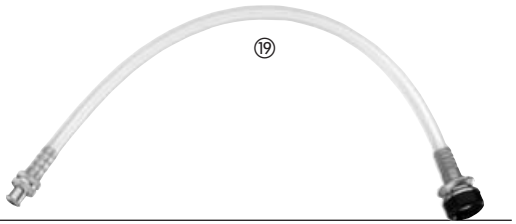

Cap for pressure compensation
Attach cap before
1. Gas-/plasma-sterilisation
2. Aeration
3. Shipping
Remove cap before
1. Patient examination
2. Immersion in cleaning solution
⑱

㉓

⑳


㉒


㉑


⑲

㉕

㉔

KARL STORZ — ENDOSKOPE

Bedienelemente, Anschlüsse und ihre Funktion

① Funktionstaste (Videotaste)
② Absaugventil 11900 AV
③ Ventilaufnahme 11900 VA
④ Verbindungsschlauch 11900 AS
⑤ Absaugzylinder 11900 AZ
⑥ Dichtungskappe 13991 DA
⑦ Versorgungsstecker
⑧ Anschluss für Dichtigkeitsprüfer oder Druckausgleichskappe
⑨ Verschlusskappe
⑩ Videoverbindungskabel **20**2130 70
⑪ Ablenkhebel
⑫ Distale Spitze
⑬ Schaft
⑭ Griff
⑮ O-Ring
⑯ O-Ring
⑰ O-Ring
⑱ Druckausgleichskappe 11025 XE
⑲ Reinigungsanschluss
⑳ Dichtigkeitsprüfer 13242 LX
㉑ Zange zur Probeexzision 11001 KL
㉒ Reinigungsbürste 27651 B
㉓ Beißschutz 13272
㉔ Transportschutzfolie 13990 SF
㉕ Instrumentenöl 27656 B

Copntrols, displays, connectors and their uses

① User button (video button)
② Suction valve 11900 AV
③ Valve holder 11900 VA
④ Connecting tube 11900 AS
⑤ Suction cylinder11900 AZ
⑥ Sealing cap 13991 DA
⑦ Supply connector
⑧ Connection for leakage tester or pressure compensation cap
⑨ Cap
⑩ Video connection cable **20**2130 70
⑪ Deflection lever
⑫ Distal tip
⑬ Sheath
⑭ Handle
⑮ O-ring
⑯ O-ring
⑰ O-ring
⑱ Pressure compensation cap 11025 XE
⑲ Cleaning connector
⑳ Leakage tester 13242 LX
㉑ Biopsy forceps 11001 KL
㉒ Cleaning brush 27651 B
㉓ Mouth piece 13272
㉔ Transport protective foil 13990 SF
㉕ Instrument oil 27656 B

Elementos de mando, indicadores, conexiones y sus funciones

① Tecla de función (tecla de vídeo)
② Válvula de succión 11900 AV
③ Alojamiento de la válvula 11900 VA
④ Tubo flexible de conexión 11900 AS
⑤ Cilindro de succión 11900 AZ
⑥ Caperuza de junta 13991 DA
⑦ Enchufe de alimentación
⑧ Conexión para el verificador de estanqueidad o el tapón de compensación de presión
⑨ Caperuza de cierre
⑩ Cable de conexión de vídeo **20**2130 70
⑪ Palanca deflectora
⑫ Punta distal
⑬ Vaina
⑭ Mango
⑮ Anillo tórico
⑯ Anillo tórico
⑰ Anillo tórico
⑱ Caperuza de compensación de presión 11025 XE
⑲ Conexión para limpieza
⑳ Verificador de estanqueidad 13242 LX
㉑ Pinzas para biopsia 11001 KL
㉒ Cepillo de limpieza27651 BR
㉓ Anillo protector para la dentadura 13272
㉔ Folio protector para el transporte 13990 SF
㉕ Aceite para instrumentos 27656 B

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

Inhalt

Wichtiger Hinweis für die Benutzer von KARL STORZ Instrumenten II

Hinweise zu dieser Gebrauchsanleitung II
Instrumentenabbildungen A1
Bedienelemente, Anschlüsse und ihre Funktionen A2

Sicherheitshinweise 3

Bestimmungsgemäße Verwendung 3
Qualifikation des Anwenders 3
Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz der Video-Bronchoskope 4
Warn- und Vorsichtshinweise 4

Handhabung 8

Auspacken 8
Grundausstattung 8
Bedienung des Video-Bronchoskops 9
Korrektes Halten des Video-Bronchoskops 9
Handhabung des Schaftes 9
Handhabung der Abwinkelungsmechanik 10
Handhabung des Zubehörs 12
Anschluss des Tele Pack™ 13
Anschluss an die Lichtquelle 15
Anschluss an die Kamerakontrolleinheit 17
Bedienung, Steuerung und Programmierung der Funktionstaste 18
Anschluss an die Absaugpumpe 18
Vorbereitung vor Gebrauch 19
Prüfung der Oberflächen 19
Prüfung der Abwinkelung 20
Prüfung der Kamerakontrolleinheit 21
Prüfen der Lichtquelle oder des Tele Pack™ 21
Prüfung der Absaugfunktion 22
Prüfung der Instrumente und des Instrumentenkanals 22

Contents

Important information for users of KARL STORZ instruments II

Information regarding this instruction manual II
Pictures of the instruments A1
Controls, connectors and their uses A2

Safety information 3

Normal use 3
User qualification 3
Safety precautions when using the video bronchoscopes 4
Warnings and cautions 4

Handling 8

Unpacking the device 8
Basic equipment 8
Operating the Video Bronchoscope 9
Holding the Video Bronchoscope correctly 9
Handling the sheath 9
Handling the deflection mechansim 10
Handling the accessories 12
Connection to the Tele Pack™ 13
Connection to the light source 15
Connection to the camera control unit 17
Operation, control and programming of the user button 18
Connection to the drainage pump 18
Preparation prior to use 19
Inspecting the surfaces 19
Checking the deflection 20
Inspecting the camera control unit 21
Inspecting the light source or Tele Pack™ 21
Checking the suction function 22
Inspecting the instruments and the instrument channel 22

Indice

Observaciones importantes para usuarios de instrumentos KARL STORZ II

Observaciones sobre este Manual de instrucciones II
Ilustraciones de los instrumentos A1
Elementos de mando, conexiones y sus funciones A2

Instrucciones de seguridad 3

Empleo previsto 3
Cualificación del usuario 3
Medidas de seguridad al emplear el videobroncoscopio 4
Indicaciones de alarma y advertencia 4

Manejo 8

Desembalaje 8
Equipo básico 8
Manejo del videobroncoscopio 9
Sujeción correcta del videobroncoscopio 9
Manejo de la vaina 9
Manejo del mecanismo deflector 9
Manejo de los accesorios 12
Conexión al Tele Pack™ 13
Conexión a una fuente de luz 15
Conexión a la unidad de control de la cámara 17
Manejo, control y programación de las teclas de función 18
Conexión a la bomba de succión 18
Preparación para el uso 19
Verificación de las superficies 19
Verificación de la deflexión 20
Verificación de la unidad de control de la cámara 21
Verificación de la fuente de luz 21
Verificación de la función de succión 22
Verificación de los instrumentos y del canal para instrumentos 22

KARL STORZ — ENDOSKOPE

Inhalt

Reinigung, Desinfektion, Pflege & Sterilisation 23
Allgemeines 23
Reinigungsvorbereitung 26
Dichtigkeitstest 28
Reinigung/Desinfektion der Absaugeinheit . . . 30
Manuelle Reinigung/Desinfektion der Absaugeinheit 32
Manuelle Reinigung/Desinfektion des Video-Bronchoskopes 33
Maschinelle Reinigung/Desinfektion des Video-Bronchoskopes 38
Prüfung nach der Reinigung/Desinfektion . . . 40

Sterilisation 41
Gassterilisation 42
Montage der Absaugeinheit 44
Reinigung, Desinfektion und Sterilisation der Biopsiezange und der Reinigungsbürste 45
Aufbewahrung 47

Instandhaltung 48
Instandsetzung 48
Verantwortlichkeit 48
Garantie 48
Richtlinienkonformität 48
Wichtige Hinweise 49
Entsorgung 49

Anhang 50
Fehlerbehebung 50
Chemikalien für die Aufbereitung von Videoendoskopen 52
Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 53

Contents

Cleaning, Disinfection, Care and Sterilization 23
General information 23
Preparation for cleaning 26
Leakage test 28
Cleaning/disinfection of the suction unit 30
Manual cleaning/disinfection of the suction unit 32
Manual cleaning/disinfection of the Video Bronchoscope 33
Machine cleaning/disinfection of the Video Bronchoscope 38
Inspection after cleaning/disinfection 40

Sterilization 41
Gas sterilization 42
Assembly of the suction unit 44
Cleaning, disinfection and sterilizationof the biopsy forceps and the cleaning brush 45
Storage 47

Maintenance 48
Servicing and repair 48
Limitation of liability 48
Warranty 48
Directive compliance 48
Important information 49
Disposal 49

Appendix 50
Troubleshooting 50
Chemicals for the preparation of videoscopes 52
Electromagnetic Compatibility (EMV) Information 53

Indice

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización 23
Generalidades 23
Preparación para la limpieza 23
Verificación de estanqueidad 28
Limpieza/desinfección de la unidad de succión 30
Limpieza/desinfección manuales de la unidad de succión 32
Limpieza/desinfección manuales del videobroncoscopio 33
Limpieza/desinfección mecánicas del videobroncoscopio 38
Verificación después de la limpieza/ desinfección 40

Esterilización 41
Esterilización por gas 42
Montaje de la unidad de succión 44
Limpieza, desinfección y esterilización de las pinzas para biopsia y del cepillo de limpieza 45
Almacenamiento 47

Mantenimiento 48
Reparaciones 48
Responsabilidad 48
Garantía 48
Conformidad con las directivas 48
Observaciones importantes 49
Gestión de desecho 49

Anexo 50
Subsanación de errores 50
Productos químicos para la preparación de videoendoscopios 52
Indicaciones sobre compatibilidad electromagnética 53

Bitte lesen Sie diese Sicherheitshinweise vor der Benutzung des Instrumentes aufmerksam durch. Machen Sie sich vor der ersten Anwendung des Instrumentes am Patienten unbedingt mit der Funktionsweise und Bedienung des Instrumentes vertraut.

Please read these safety instructions carefully before using the device. Before using the instrument on the patient it is imperative that you be acquainted with how the instrument operates and is controlled.

Lea cuidadosamente las siguientes instrucciones de seguridad antes de utilizar el instrumento. Familiarícese bien con el procedimiento de aplicación, así como con los modos de funcionamiento y manejo del instrumento antes de emplearlo por primera vez en pacientes.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Flexible KARL STORZ Video-Bronchoskope sind opto-elektronische Instrumente zur medizinischen, diagnostischen und therapeutischen Anwendung am Menschen. Die Anwendung erfolgt durch die natürlichen Körperöffnungen des Patienten in der Bronchoskopie.

Videoendoskope sind Anwenderteile, die nur mit den zugelassenen Versorgungsteilen (Kamerakontroll-Einheiten, Lichtquellen) verwendet werden dürfen.

Kontraindikationen:

Es sind keine Kontraindikationen bekannt, die sich direkt auf das Produkt beziehen. Die Video-Bronchoskope dürfen nicht angewendet werden, wenn nach Meinung eines erfahrenen Arztes eine solche Anwendung eine Gefährdung des Patienten hervorrufen würde, z. B. aufgrund des Allgemeinzustandes des Patienten, oder die endoskopische Methode als solche kontraindiziert ist.

Normal Use

Flexible KARL STORZ video bronchoscopes are optoelectronic instruments for medical, diagnostic and therapeutic use on human patients. They are inserted via the patient's natural bodily openings for the purpose of bronchoscopy.

Videoscopes are applied parts, which should only be used with approved supply units (camera control units, light sources).

Contraindications:

There are no known contraindications relating directly to the product.

The video bronchoscopes must not be used if, in the opinion of a qualified physician, such an application would endanger the patient, e.g. due to the patient's general condition, or if the endoscopic method as such is contraindicated.

Empleo previsto

Los videobroncoscopios flexibles de KARL STORZ son instrumentos optoelectrónicos para aplicación médica, diagnóstica y terapéutica en seres humanos. La aplicación se lleva a cabo a través de los orificios naturales del cuerpo del paciente en broncoscopia.

Los videoendoscopios son piezas de aplicación que sólo pueden ser utilizadas con piezas de alimentación homologadas (unidades de control de cámara, fuentes de luz).

Contraindicaciones:

No se conocen actualmente contraindicaciones que se refieran directamente al producto. Los videobroncoscopios no deben aplicarse cuando, según la opinión de un médico cualificado, una aplicación de este tipo pueda representar un peligro para el paciente, p. ej., debido al estado general del paciente, o cuando el método endoscópico en sí está contraindicado.

Qualifikation des Anwenders

Die KARL STORZ Video-Bronchoskope dürfen nur von Personen eingesetzt werden, die über eine entsprechende medizinische Qualifikation verfügen und mit der Technik der Bronchoskopie vertraut sind. Die in dieser Anleitung gegebenen Hinweise dienen lediglich der korrekten Handhabung und Reinigung der Video-Bronchoskope.

Sie sind nicht zur Einführung in die Technik der Video-Bronchoskopie geeignet.

User qualification

The KARL STORZ video bronchoscopes may only be used by persons with an appropriate medical qualification and who are acquainted with the bronchoscopic technique. The information given in these instructions only serves to instruct in the correct handling and cleaning of the video bronchoscopes.

It is not intended as an introduction to the technique of video bronchoscopy.

Cualificación del usuario

Los videobroncoscopios de KARL STORZ solamente pueden ser empleados por personas que dispongan de la correspondiente cualificación profesional y que estén familiarizados con la técnica de broncoscopia. Las indicaciones contenidas en este Manual sólo tienen por objeto aclarar el manejo y la limpieza correctos del videobroncoscopio, no siendo apropiadas como introducción a la técnica de la videobroncoscopia.

Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz der Video-Bronchoskope

Der Einsatz der Video-Bronchoskope muss in Übereinstimmung mit den für endoskopische Verfahren anerkannten medizinischen Regeln und Verfahrensweisen der Endoskopie erfolgen.

***Hinweis**: Bei der Verwendung von CF-Anwendungsteilen (Anwendung am Herzen) in Kombination mit weiteren BF-Anwendungsteilen können die Patientenableitstromgrenzwerte des CF-Anwendungsteils überschritten werden.*

In diesem Fall sollten zur Reduktion des Patientenableitstroms möglichst nur CF-Anwendungsteile verwendet werden.

***Hinweis**: Das Endoskop bietet keine elektrische Isolierung gegen Hochfrequenz- (HF) Spannungen. Der Schutz gegen HF-Spannung ist über das verwendete HF-Instrumentarium zu gewährleisten. Bitte hierzu die Gebrauchsinformationen im Beipackzettel des HF-Anwendungsteils beachten.*

Safety precautions when using the video bronchoscopes

The video bronchoscopes must be used according to the recognized medical rules and procedures of endoscopy.

***Note**: The patient leakage current limit of the CF application part may be exceeded when CF application parts (application on heart) are used in combination with other BF application parts.*

In this case, the reduction of the patient leakage current should be effected using only CF application parts as far this is possible.

***Note**: The endoscope does not offer any electric insulation against high frequency (HF) currents. Protection against high frequency currents should be ensured through the use of correct HF instruments. Please read the instructions for use in the instruction leaflet supplied with the HF application part for more information.*

Medidas de seguridad al emplear el videobroncoscopio

Los videobroncoscopios deben utilizarse en concordancia con las reglas médicas reconocidas para métodos endoscópicos y los modos de proceder en endoscopia

***Nota**: Al utilizar piezas de aplicación CF (aplicación en el corazón) en combinación con otras piezas de aplicación BF pueden superarse los valores límite de corriente de fuga del paciente de la pieza de aplicación CF.*

En este caso, y con el fin de reducir la corriente de fuga del paciente deberían utilizarse, si es posible, únicamente piezas de aplicación CF.

***Nota**: El endoscopio no ofrece aislamiento eléctrico alguno contra tensiones de alta frecuencia (AF). La protección contra tensión de AF debe garantizarse a través del instrumental de AF utilizado. Para ello, preste atención a la información de uso contenida en el pliego adjunto a la pieza de aplicación AF.*

Warn- und Vorsichtshinweise

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, und beachten Sie die Anweisungen genau. Die Bezeichnungen **Warnung, Vorsicht** und **Hinweis** haben spezielle Bedeutungen. Wo immer sie in der Anleitung verwendet werden, sollte der nachfolgende Text genau gelesen werden, um eine sichere und effiziente Anwendung des Instrumentes zu gewährleisten. Zur deutlicheren Hervorhebung wird den Bezeichnungen **Warnung** und **Vorsicht** zusätzlich ein Piktogramm vorangestellt.

***Warnung:** Warnung macht auf eine Gefährdung des Patienten oder des Arztes aufmerksam. Die Nichtbeachtung einer Warnung kann Verletzungen des Patienten oder des Arztes zur Folge haben.*

***Vorsicht:** Vorsicht macht darauf aufmerksam, dass bestimmte Wartungs- oder Sicherheitsmaßnahmen zu treffen sind, um eine Beschädigung des Instrumentes zu vermeiden.*

***Hinweis:** Hinweise enthalten spezielle Informationen zur Bedienung des Instrumentes, oder sie erklären wichtige Informationen.*

Warnings and cautions

Please read this manual carefully and follow the instructions exactly. The words **Warning, Caution,** and **Note** convey special meanings. Wherever they are used in this manual, they should be carefully reviewed to ensure the safe and effective operation of this product.To further emphasize the words **Warning** and **Caution**, they are preceded by a pictogram.

***Warning:** A Warning indicates that the personal safety of the patient or physician may be involved. Disregarding a Warning could result in injury to the patient or physician.*

***Caution:** A Caution indicates that particular service procedures or safety precautions must be followed to avoid any damage to the product.*

***Note:** A Note indicates special information about operating the product, or clarifies important information.*

Indicaciones de alarma y advertencia

Le rogamos leer este Manual con la mayor atención y observar estrictamente sus instrucciones. Los términos **Cuidado, Advertencia** y **Nota** tienen significados muy especiales. Cuando aparezcan en alguna parte de este Manual, el texto subsiguiente ha de leerse detenidamente para asegurar la operación inocua y eficaz del instrumento. Para destacar más claramente los términos **Cuidado** y **Advertencia,** los mismos están precedidos por un pictograma adicional.

***Cuidado:** El término Cuidado llama la atención sobre una situación de peligro para el paciente o para el médico. La inobservancia de este aviso podría conllevar lesiones para el paciente o para el médico.*

***Advertencia:** El término Advertencia llama la atención sobre determinadas medidas de mantenimiento o de seguridad que han de llevarse a cabo a fin de evitar el deterioro del instrumento.*

***Nota:** Los párrafos denominados con el término Nota contienen informaciones especiales para la manipulación o aclaran informaciones importantes.*

Sicherheitshinweise

***Warnung**: Lesen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise vor der Benutzung des Video-Bronchoskops aufmerksam durch. Sie können dadurch Gefährdungen Ihrer Patienten, Ihres Personals sowie Ihrer eigenen Person vermeiden.*

***Warnung**: Prüfen Sie das Video-Bronchoskop vor jeder Anwendung auf Funktionsfähigkeit und ob es korrekt gereinigt, desinfiziert und/oder sterilisiert wurde.*

***Warnung**: Der einwandfreie Zustand des Video-Bronchoskops sowie des in Kombination verwendeten Zubehörs ist vor jeder Anwendung zu überprüfen. Beschädigte Video-Bronchoskope bzw. beschädigtes Zubehör dürfen nicht verwendet werden.*

***Warnung:** Eine sicherheitstechnische Unbedenklichkeit bei Kombinationen von Medizinprodukten ist nur dann gegeben, wenn*

- *diese in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen als solche ausgewiesen sind oder*
- *die Zweckbestimmung und die Schnittstellenspezifikationen der in Kombination verwendeten Produkte dies zulässt.*

Die Gebrauchsanweisungen und die Schnittstellenspezifikationen der in Kombination verwendeten Medizinprodukte sind genauestens zu beachten.

***Warnung:** Das Video-Endoskop wird nicht steril ausgeliefert und muss vor der ersten sowie vor jeder weiteren Anwendung gereinigt und desinfiziert/sterilisiert werden.*

***Warnung**: Die **Druckausgleichskappe** muss vom Entlüftungsstutzen **entfernt** sein bei:*

- *endoskopischen Eingriffen*
- *manueller/maschineller Aufbereitung*

***Vorsicht:** Verwenden Sie ausschließlich Zubehör (Führungssonden, Reinigungsbürsten usw.), die ihrer Zweckbestimmung entsprechend für die Verwendung mit Video-Endoskopen geeignet sind und nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie des Arbeitsschutzes betrieben werden können.*

Safety information

***Warning**: Read the following safety instructions carefully before using the Video Bronchoscope to avoid putting your patients, personnel or yourself at risk.*

***Warning**: Inspect the Video Bronchoscope prior to each surgical procedure to ensure that it functions correctly and that it has been correctly cleaned, disinfected and/or sterilized.*

***Warning**: Every time the Video Bronchoscope is used, you must first check that it, and any accessories used in combination with it, is in perfect condition. Damaged video bronchoscopes or damaged accessories must not be used.*

***Warning:** Combinations of medical devices are only then assured to be safe if*

- *they are identified as such in the respective instruction manual or*
- *the intended purpose and the interface specifications of the devices used in combination permit this.*

Pay careful attention to the instructions and interface specifications of medical products used in combination.

***Warning:** The video endoscope is delivered unsterilized and must be cleaned and disinfected/sterilized before the initial use as well as before any further application.*

***Warning:** The **pressure compensation cap** must be **removed** from the vent port for:*

- *endoscopic interventions*
- *manual/machine preparation*

***Warning**: Only use accessories (guide probes, cleaning brushes etc.) that are specifically suited for the intended purpose and can be employed in line with generally accepted technical standards and safety guidelines.*

Instrucciones de seguridad

***Cuidado**: Lea cuidadosamente las siguientes Instrucciones de seguridad antes de utilizar el videobroncoscopio. De este modo puede Ud. evitar poner en peligro a sus pacientes, a su personal o a Ud. mismo.*

***Cuidado**: Compruebe Ud. antes de cada utilización la capacidad de funcionamiento del videobroncoscopio y si ha sido limpiado, desinfectado y/o esterilizado correctamente.*

***Cuidado**: Compruebe antes de cada aplicación el perfecto estado del videobroncoscopio y de los accesorios utilizados en combinación. No siga utilizando los videobroncoscopios defectuosos o accesorios deteriorados.*

***Cuidado:** Una aplicación técnica y de seguridad sin objeciones en el caso de combinaciones de productos médicos puede darse únicamente si*

- *las mismas están indicadas expresamente como tales en los Manuales de instrucciones respectivos o bien*
- *si la determinación de aplicación y las especificaciones de interfaz de los productos utilizados en combinación lo permiten.*

Observe minuciosamente los Manuales de instrucciones y las especificaciones de interfaz de los productos médicos utilizados en combinación entre sí.

***Cuidado:** El videoendoscopio se entrega sin esterilizar y por tanto ha de ser desinfectado y/o esterilizado antes de la primera utilización, así como antes de cada aplicación ulterior.*

***Cuidado**: El **tapón de compensación de presión** debe **retirarse** de los pitones de evacuación de aire antes de cada:*

- *intervención endoscópica*
- *preparación manual/mecánica*

***Advertencia:** Utilice exclusivamente accesorios (sondas guía, cepillos de limpieza, etc.) que sean adecuados conforme a su uso previsto y que puedan ser manipulados según las reglas técnicas y de protección laboral generalmente reconocidas.*

Sicherheitshinweise

***Warnung**: Mit dem Video-Bronchoskop dürfen keine spannungsführenden Bauteile oder Instrumente in Berührung kommen.*

***Warnung**: Das Video-Bronchoskop darf während der Entladung eines Defibrillators nicht verwendet werden. Das Video-Bronchoskop vor der Entladung aus dem Operationsbereich entfernen.*

***Warnung**: Bei Verwendung zündfähiger Gase in der unmittelbaren Umgebung des Video-Bronchoskops besteht Explosionsgefahr. Das Video-Bronchoskop darf nicht unter entflammbaren bzw. entzündbaren Medien verwendet werden.*

***Warnung:** Das durch das Endoskop ausgestrahlte Hochleistungslicht kann am Lichtausgang, an den Endflächen des Lichtleiters und an der Spitze des Endoskops zu hohen Temperaturen führen.*

Der direkte Kontakt der lichtabstrahlenden Flächen mit dem Gewebe über eine gewisse Zeit kann zu Verbrennungen führen und ist daher unbedingt zu vermeiden.

***Warnung**: Hohe Temperaturen existieren auch noch nach dem Herausziehen des proximalseitigen Steckers aus der Lichtquelle (Verbrennung des Anwenders).*

***Warnung**: Die **Druckausgleichskappe** muss auf den Entlüftungsstutzen **montiert** sein bei:*

- *Gassterilisation*
- *Entlüftung*
- *Versand*

***Warnung:** Die Anleitung „Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten“ muss beachtet werden. Dort sind die Verfahren zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation im Detail erklärt.*

***Warnung**: Das Video-Bronchoskop darf nur durch von KARL STORZ autorisiertes Personal repariert werden. Fremdreparaturen können die Funktion und Sicherheit beeinträchtigen und sind daher strikt untersagt.*
KARL STORZ übernimmt für fremdreparierte Video-Bronchoskope keine Garantie.

Safety information

***Warning**: Do not allow any live components or instruments to come into contact with the Video Bronchoscope.*

***Warning**: The Video Bronchoscope must not be used during the discharge of a cardiac defibrillator. Remove the Video Bronchoscope from the operation area before discharge takes place.*

***Warning:** Danger of explosion if flammable gases are used in the immediate proximity of the Video Bronchoscope. The Video Bronchoscope must not be used in the presence of flammable or combustible media.*

***Warning:** High energy light radiated through endoscopes may give rise to high temperatures in front of the light outlet, at the end faces of the light guide and at the tip of the endoscope.*

Prolonged direct contact of light-emitting surfaces on tissue can lead to burns, this must therefore be avoided at all costs.

***Warning:** Even after the proximal connector is removed from the light source, surfaces will remain hot for a period of time (Risk of user being burnt).*

***Warning:** The **pressure compensation cap** must be **in place** on the vent port for:*

- *gas sterilization*
- *venting*
- *shipping*

***Warning:** The instructions ‘Cleaning, Sterilization and Care of KARL STORZ Instruments’ must be followed. There the procedures for cleaning, disinfection and sterilization are explained in detail.*

***Warning:** The Video Bronchoscope may only be repaired by personnel authorized by KARL STORZ. Unauthorized repairs may impair functioning and safety, and are therefore strictly forbidden.*
KARL STORZ gives no warranty for video bronchoscopes that are repaired by unauthorized personnel.

Instrucciones de seguridad

***Cuidado**: El videobroncoscopio no debe entrar en contacto con piezas constructivas o instrumentos conductores de electricidad.*

***Cuidado**: El videobroncoscopio no debe utilizarse durante la descarga de un desfibrilador. Retire el videobroncoscopio del área operativa antes de proceder a la descarga.*

***Cuidado**: Existe peligro de explosión si se emplean gases narcóticos inflamables en las inmediaciones del videobroncoscopio. El videobroncoscopio no debe ser utilizado junto con medios inflamables o combustibles.*

***Cuidado:** La luz de alta energía que emerge a través del endoscopio podría producir temperaturas elevadas en la salida de luz, en las superficies terminales del portaluz y en la punta del endoscopio.*

Debe evitarse imprescindiblemente el contacto directo de las superficies emisoras de luz con los tejidos durante cierto tiempo continuo, ya que ello puede provocar quemaduras.

***Cuidado**: También después de haber extraído el enchufe del lado proximal de la fuente de luz existen temperaturas elevadas (el usuario puede sufrir quemaduras).*

***Cuidado**: El **tapón de compensación de presiones** debe **colocarse en los pitones de evacuación** de aire antes de cada:*

- *esterilización por gas*
- *evacuación de aire*
- *envío*

***Cuidado**: Observe la Instrucción “Limpieza, esterilización y conservación de los instrumentos de KARL STORZ”. Allí se explican detalladamente los procedimientos para limpieza, desinfección y esterilización.*

***Cuidado**: Las reparaciones en el videobroncoscopio sólo deben ser efectuadas por personal autorizado por KARL STORZ. Las reparaciones efectuadas por personal ajeno pueden menoscabar el funcionamiento y la seguridad y están por ello estrictamente prohibidas.*
KARL STORZ no asume ninguna garantía por videobroncoscopios que hayan sido reparados por personal ajeno.

Sicherheitshinweise

***Warnung**: Beschädigungen des Video-Bronchoskops und Verletzungen von Patient und Anwender, die aufgrund von Fehlbedienungen entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistungsansprüche.*

***Warnung**: Vor sämtlichen Wartungs- und Reinigungsarbeiten am Video-Bronchoskop ist die Netzverbindung der Versorgungseinheiten zu trennen.*

***Warnung**: Infektionsgefahr beim Versand! Kontaminierte Video-Bronchoskope können auf dem Transportweg oder beim Empfänger ernsthafte oder lebensbedrohliche Krankheiten verursachen. Defekte Video-Bronchoskope mit aufgesetzter Druckausgleichskappe vor dem Versand gassterilisieren.*

***Vorsicht**: Um Beschädigungen des Video-Bronchoskopes zu vermeiden, das Video-Bronchoskop nicht im direkten Sonnenlicht oder in einer heißen Umgebung aufbewahren.*

***Vorsicht**: Um Beschädigungen des Video-Bronchoskopes zu vermeiden darf das Video-Bronchoskope keinesfalls Röntgenstrahlen ausgesetzt werden.*

***Vorsicht:** Video-Endoskope dürfen keinesfalls dampfsterilisiert (autoklaviert) werden.*

***Vorsicht:** Die zulässige Maximaltemperatur beträgt 65 °C für Dekontamination, Sterilisation, Transport und Lagerung.*

***Warnung:** Falls während einer Anwendung am Patient eine Funktionsstörung des Video-Endoskopes auftreten sollte, die Anwendung sofort abbrechen. Die distale Spitze des Video-Endoskopes in die neutrale, nicht abgewinkelte Position bringen und das Video-Endoskop langsam und vorsichtig aus dem Patienten entfernen.*

***Vorsicht:** Die distale Spitze des Video-Bronchoskopes nicht gegen harte Gegenstände schlagen und Verschmutzungen keinesfalls mit scharfkantigen Gegenständen entfernen.*

***Vorsicht**: Niemals schwere Gegenstände auf das Video-Bronchoskop legen.*

***Hinweis**: Der ständige Wechsel zwischen verschiedenen Aufbereitungsverfahren bedeutet eine besondere Belastung der Materialien und ist daher zu vermeiden.*

Safety information

***Warning**: Damage to the Video Bronchoscope and injury to the patient or user resulting from incorrect operation are not covered by the manufacturer's warranty.*

***Warning**: Always unplug the Video Bronchoscope before carrying out any maintenance and cleaning work on it.*

***Warning**: Risk of infection due to shipment! Contaminated video bronchoscopes can cause serious or fatal diseases during transportation or at the recipient's premises. Defective video bronchoscopes must be gas sterilized with mounted pressure compensation cap before shipment.*

***Caution**: Do not expose the Video Bronchoscope to direct sunlight or excessive heat, to avoid damage to the device.*

***Caution**: Video bronchoscopes must never be exposed to X-rays, to avoid damage.*

***Caution:** Do not steam sterilize (autoclave) the video endoscopes.*

***Caution:** The maximum permissible temperature for decontamination, sterilization, transport and storage is 65 °C.*

***Warning:** If a malfunction should occur during application on a patient, stop the application immediately. Place the distal tip of the video endoscope in the neutral, nondeflected position and remove the video endoscope slowly and carefully from the patient.*

***Caution:** Do not hit the distal tip of the Video Bronchoscope against hard objects, and never use a sharp object to remove dirt.*

***Caution**: Never lay heavy objects on the Video Bronchoscope.*

***Note**: Constant changing between various preparation methods is especially hard on the materials and must therefore be avoided.*

Instrucciones de seguridad

***Cuidado**: Los deterioros del videobroncoscopio y las lesiones de pacientes y usuarios a causa de un manejo erróneo quedan excluidos de la garantía.*

***Cuidado**: Antes de efectuar cualquier tarea de mantenimiento y limpieza en el videobroncoscopio, desconecte el equipo de la red.*

***Cuidado**: ¡Peligro de infección durante el envío! Los videobroncoscopios contaminados pueden provocar enfermedades serias o conllevar peligro de muerte durante el transporte o para el receptor de los mismos. Esterilice por gas los videobroncoscopios con el tapón de compensación de presión colocado antes de despacharlos.*

***Advertencia**: No almacene el videobroncoscopio bajo la acción directa de los rayos solares o en un lugar excesivamente caluroso, a fin de evitar deterioros en el aparato.*

***Advertencia**: No exponga bajo ningún concepto el videobroncoscopio a la radiación X, a fin de evitar deterioros en el aparato.*

***Advertencia:** Los videoendoscopios no deben someterse en ningún caso a esterilización por vapor (esterilización en autoclave).*

***Advertencia:** Para descontaminación, esterilización, transporte y almacenamiento la temperatura máxima permisible es de 65°C.*

***Cuidado:** Si durante la aplicación en el paciente se produjera un fallo de funcionamiento, interrumpa inmediatamente la aplicación. Coloque la punta distal en posición neutral no angulada y extraiga lenta y cuidadosamente el videoendoscopio del cuerpo del paciente.*

***Advertencia:** No golpee la punta distal del videobroncoscopio contra objetos duros y no elimine la suciedad usando para ello objetos afilados.*

***Advertencia**: No deposite nunca objetos pesados encima de los videobroncoscopios.*

***Nota**: La alternancia constante entre diferentes procedimientos de preparación conlleva una solicitación intensa de los materiales y, por ello, se debe evitar.*

Auspacken

***Warnung**: Das Video-Bronchoskop wird nicht steril ausgeliefert und muss vor der ersten sowie vor jeder weiteren Anwendung desinfiziert/sterilisiert werden.*

Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und auf eventuelle Beschädigungen.

Sollte die Lieferung Anlass zur Reklamation geben, so wenden Sie sich bitte umgehend an KARL STORZ oder den Lieferanten.

Unpacking the device

***Warning**: The Video Bronchoscope is delivered unsterilized, so it has to be disinfected/sterilized prior to initial use and before each subsequent reuse.*

Check for missing items and evidence of shipping damage.

File any complaints immediately with KARL STORZ or the supplier.

Desembalaje

***Cuidado**: El videobroncoscopio se entrega sin esterilizar y por tanto ha de ser desinfectado y/o esterilizado antes de la primera utilización, así como antes de cada aplicación ulterior.*

Revise si el envío está completo y compruebe posibles averías de transporte.

En caso de reclamaciones, diríjase inmediatamente a KARL STORZ o al proveedor.

Grundausstattung

Video-Bronchoskop 11900 BP oder 11900 BN mit folgendem Zubehör:

1x Koffer 27677 KV
1x Gebrauchsanweisung
1x Zange zur Probeexzision 11001 KL
1x Verbindungskabel Video-Bronchoskop 20213070
1x ETO-Verschlußkappe 11025 XE
1x Dichtigkeitsprüfer 13242 LX
1x Reinigungsbürste 27651 B
1x Beißschutz 13272
1x Flasche Instrumentenöl 27656 B
1x Reinigungsanschluss für Instrumentenkanal 11900 RA
1x Dichtungskappe 13991 DA
1x Transportschutzfolie 13990 SF

Basic equipment

Video bronchoscope 11900 BP or 11900 BN with the following accessories:

1x Carrying case 27677 KV
1x Instruction manual
1x Biopsy forceps 11001 KL
1x Connection cable for Video Bronchoscope 20213070
1x EO cap 11025 XE
1x Leakage tester 13242 LX
1x Cleaning brush 27651 B
1x Mouth piece 13272
1x Bottle of instrument oil 27656 B
1x Cleaning connector for instrument channel 11900 RA
1x Sealing cap 13991 DA
1x Transportation protection sheet 13990 SF

Equipo básico

Videobroncoscopio 11900 BP ó 11900 BN con los siguientes accesorios:

1 Maletín 27677 KV
1 Manual de instrucciones
1 Pinzas para biopsia 11001 KL
1 Cable de conexión del videobroncoscopio 20213070
1 Caperuza de cierre ETO 11025 XE
1 Verificador de estanqueidad 13242 LX
1 Cepillo de limpieza 27651 B
1 Anillo protector para la dentadura 13272
1 Botella de aceite para instrumentos 27656 B
1 Conexión de limpieza para el canal de instrumentos 11900 RA
1 Caperuza de junta 13991 DA
1 Folio protector para el transporte 13990 SF

Betriebsbedingungen

Umgebungstemperatur:	15 °C – 37 °C
Luftfeuchtigkeit:	15% – 80%

Operating conditions

Ambient temperature:	15°C – 37°C
Humidity:	15% – 80%

Condiciones de servicio

Temperatura ambiente:	15 °C – 37 °C
Humedad del aire:	15 % – 80 %

Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den EMV-Grenzwerten gemäß EN/IEC 60601-1-2 : 2001 CISPR 11 Class B

Electromagnetic Compatibility

CE marked equipment has been tested and is found to comply with the EMC limits of EN/IEC 60601-1-2 :2001 CISPR 11 Class B.

Compatibilidad electromagnética

Este aparato ha sido probado y cumple con los valores límite de compatibilidad electromagnética según EN/IEC 60601-1-2 :2001 CISPR 11 Clase B.

Handhabung

***Hinweis**: Beschädigungen des Video-Bronchoskops, die aufgrund von Fehlbedienungen entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistungsansprüche.*

Handling

***Note:** Damage to the Video Bronchoscope resulting from incorrect operation is not covered by the manufacturer's warranty.*

Manejo

***Nota**: Los deterioros del videobroncoscopio derivados del manejo incorrecto del mismo no serán reconocidos como derechos de garantía.*

Bedienung des Video-Bronchoskops

Die folgenden Angaben dienen der korrekten Bedienung des Video-Bronchoskops und des entsprechenden Zubehörs. Sie sind keine Einführung in die Technik der Bronchoskopie. Hinweise zur endoskopischen Technik entnehmen Sie bitte der entsprechenden medizinischen Fachliteratur. Für Ihr Video-Bronchoskop geeignetes Zubehör, z.B. Biopsiezangen, finden Sie im KARL STORZ Thorax-Katalog oder Auszügen aus dem Thorax-Katalog.

Operating the Video Bronchoscope

The following instructions outline the correct operation of the Video Bronchoscope and the corresponding accessories. This is not an introduction to the techniques of bronchoscopy. Instructions on endoscopic technique can be found in the relevant medical literature. Suitable accessories for your Video Bronchoscope, such as biopsy forceps, can be found in the KARL STORZ Thorax catalog or extracts from this catalog.

Manejo del videobroncoscopio

Las siguientes indicaciones sirven para el manejo correcto del videobroncoscopio y de los accesorios correspondientes. No constituyen una introducción a la técnica de la broncoscopia. Las indicaciones referentes a la técnica endoscópica las encontrará en la bibliografía médica especializada pertinente. Los accesorios adecuados para su videobroncoscopio (p. ej., pinzas para biopsia) los encontrará en el catálogo Tórax o en extractos del mismo.

Korrektes Halten des Video-Bronchoskops

Den Griff des Video-Bronchoskops entsprechend dem Bild in die linke oder rechte Hand nehmen. Mit einem solchen Kontrollgriff kann das Video-Bronchoskop mit einer Hand bedient werden. Der Daumen kann den Abwinkelungshebel steuern, während der Zeigefinger und/oder der Ringfinger die Funktionstaste bedienen kann.

Holding the Video Bronchoscope correctly

Grip the handle of the Video Bronchoscope in your left or right hand, as shown in the picture. With this kind of control grip, the Video Bronchoscope can be operated with one hand. You can control the deflection lever with your thumb, while your index finger and/or ring finger operates the user button.

Sujeción correcta del videobroncoscopio

Sujete el mango del videobroncoscopio con la mano izquierda o la derecha como se muestra en la ilustración. Con un mango de control de este tipo, el videobroncoscopio se puede manejar con una sola mano. El pulgar puede controlar la palanca deflectora, mientras el dedo índice o el anular manejan la tecla de función.

Handhabung des Schaftes

***Vorsicht:** Das Video-Bronchoskop nicht am Schaft tragen. Den Schaft des Video-Bronchoskops nicht ziehen, spannen oder verdrehen.*

***Vorsicht:** Die Schäfte des Video-Bronchoskops dürfen keinesfalls geknickt oder in zu enge Schlingen gelegt werden. Die Video-Bronchoskope am besten hängend oder in geräumigen Behältern aufbewahren.*

Handling the sheath

***Caution:** Do not carry the Video Bronchoscope by the sheath. Do not pull, clamp or twist the sheath of the video bronchoscope.*

***Caution:** The sheaths of the Video Bronchoscope must never be kinked or coiled up too tightly. It is best to suspend the Video Bronchoscope for storage or to keep it in a large container.*

Manejo de la vaina

***Advertencia:** No transporte el videobroncoscopio sujetándolo por la vaina. No tire, estire o gire la vaina del videobroncoscopio.*

***Advertencia:** En ningún caso doble la vaina del videobroncoscopio ni la deposite en rollos demasiado apretados. Almacene preferentemente los videobroncoscopios colgándolos o depositándolos en recipientes amplios.*

Handhabung

***Vorsicht**: Nur das von Hersteller getestete Instrumentenöl 27656 B verwenden, um eine Beschädigung des Video-Bronchoskops zu vermeiden.*

***Warnung**: Kein Gleitmittel auf die Linse bringen, um eine Trübung des Bildes und damit Gefahren für den Patienten zu vermeiden!*

Verwenden Sie ein wasserlösliches Gleitmittel für den distalen Bereich des Einführschlauches. Das Lumen während des Einsatzes die ganze Zeit über beobachten. Falls Sie die Orientierung dabei verlieren sollten, den Schaft in neutraler Stellung solange leicht zurückziehen bis die Sicht wieder hergestellt ist.

Falls das Bild im Einsatz ausfällt, gestört wird oder verschmiert oder im allgemeinen die Sicht beeinträchtigt wird, die Abwinkelungsmechanik in die neutrale Stellung bringen und den Schaft des Video-Bronchoskops langsam aus dem Körper herausziehen.

Handling

***Caution**: Only use the oil 27656 B which has been tested by the manufacturer in order to avoid damaging the Video Bronchoscope.*

***Warning**: Do not apply lubricant to the lens, to avoid clouding the image and thereby prevent risks for the patient!*

Use a suitable water-soluble lubricant for the distal section of the insertion tube. Observe the lumen the whole time during use. If you lose your orientation, pull the sheath back slightly into the neutral position until vision is restored.

If, during use, the image fails, is disturbed, or becomes blurred, or if vision in general is impeded, put the deflection mechanism into the neutral position and slowly pull the sheath of the Video Bronchoscope out of the patient's body.

Manejo

***Advertencia**: Utilice únicamente el aceite para instrumentos 27656 B, probado por el fabricante, a fin de evitar deterioros en el videobroncoscopio.*

***Cuidado**: ¡No aplique ningún producto lubricante sobre la lente, a fin de evitar un enturbiamiento de la imagen y, con ello, riesgos para el paciente!*

Utilice un producto lubricante soluble en agua para el área distal del tubo flexible de introducción. Observe el lumen en todo momento durante la aplicación. Si al hacerlo perdiese usted la orientación, extraiga ligeramente la vaina a la posición neutral hasta recuperar la visibilidad.

Si durante la aplicación, la imagen desapareciese, fuese interferida o enturbiada o la visibilidad en general se viera afectada de algún modo, coloque el mecanismo deflector en la posición neutral y extraiga lentamente la vaina del videobroncoscopio fuera del cuerpo.

Handhabung der Abwinkelungsmechanik

***Hinweis**: Die neutrale Stellung der distalen Spitze hat einen geradlinigen Verlauf, ohne jegliche Abwinkelung.*

***Warnung**: Geeignetes Zubehör z.B. Biopsiezangen nur in neutraler, nicht abgewinkelter Position der distalen Spitze in den Instrumentenkanal des Video-Bronchoskops einführen. Mit eingeführtem Instrument den Ablenkhebel sanft und behutsam bis zum Anschlag steuern. Der Ablenkhebel darf niemals gewaltsam oder ruckartig bedient werden, um weder den Patienten zu verletzen noch das Gerät zu zerstören!*

***Warnung**: Bevor das Video-Bronchoskop aus dem Patienten entfernt wird, muss die distale Spitze des Video-Bronchoskops in die neutrale Lage gebracht werden, da sonst Verletzungen des Patienten auftreten oder Schäden am Instrument entstehen können.*

Handling the deflection mechanism

***Note:** The neutral position of the distal tip is straight, without any deflection whatsoever.*

***Warning**: Suitable accessories, such as biopsy forceps, must only be introduced into the instrument channel of the Video Bronchoscope with the distal tip in the neutral, non-deflected position. Once the instrument has been introduced, carefully actuate the lever gently as far as the limit stop. The deflection lever must never be operated with force or abruptly, to avoid injuring the patient or damaging the device irreparably!*

***Warning**: Before removing the Video Bronchoscope from the patient, the distal tip of the Video Bronchoscope must be put into the neutral position, as otherwise injuries to the patient or damage to the instrument may occur.*

Manejo del mecanismo deflector

***Nota**: La posición neutral de la punta distal tiene un transcurso recto, sin angulamiento alguno.*

***Cuidado**: Introduzca los accesorios adecuados, p. ej., pinzas para biopsia, en el canal para instrumentos del videobroncoscopio únicamente con la punta distal en posición neutral, no angulada. Estando el instrumento introducido, accione suave y cuidadosamente la palanca deflectora hasta el tope. ¡La palanca deflectora no debe accionarse jamás con violencia o bruscamente, para no lesionar al paciente ni deteriorar el aparato!*

***Cuidado**: Antes de extraer el videbroncoscopio del paciente, la punta distal del mismo debe colocarse en posición neutral, dado que, en caso contrario, podrían producirse lesiones en el paciente o deterioros en el instrumento.*

Handhabung

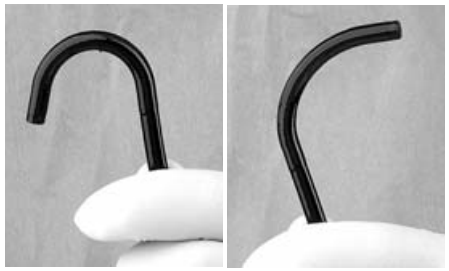
***Warnung**: Falls die distale Spitze nicht mehr über den Ablenkhebel gesteuert werden kann (Klemmung usw.) oder sonstige Fehler an der Abwinkelungsmechanik auftreten, darf dass Video-Bronchoskop nicht weiterverwendet werden.*

***Warnung**: Falls während einer Anwendung am Patienten eine Funktionsstörung auftreten sollte, die Anwendung sofort abbrechen. Die distale Spitze des Video-Bronchoskops in die neutrale, nicht abgewinkelte Position bringen und das Video-Bronchoskop langsam und vorsichtig aus dem Patienten entfernen.*

***Warnung**: Das Linsenglas am distalen Ende des Video-Bronchoskops kann sich z.B. durch mechanische Einwirkung lösen. Deshalb muss vor und nach jeder Dekontamination das Linsenglas auf Beschädigung und Vorhandensein überprüft werden.*

***Vorsicht**: Der spürbare Widerstand beim Abwinkeln der distalen Spitze mit Hilfe des Ablenkhebels nimmt mit dem Grad der Abwinkelung zu. Die Abwinkelung sanft und behutsam ohne schnelle oder ruckartige Bewegungen bis zum Anschlag steuern.*

***Vorsicht**: Ablenkhebel nicht gewaltsam drehen, um weder den Patienten zu verletzen noch das Instrument zu beschädigen.*



Die distale Spitze kann durch langsames, behutsames kontinuierliches Steuern des Ablenkhebels um 180° auf- oder 100° abgewinkelt werden.

Die Ablenkung muss der Anwender vor jedem Einsatz beherrschen, um ein sicheres Gefühl für die Abwinkelungsmechanik und besonders für die neutrale Stellung zu entwickeln.

Handling

***Warning**: If the distal tip can no longer be properly controlled (sticking etc.) via the deflection lever, or if the deflection mechanism develops any other fault, the Video Bronchoscope must not be used.*

***Warning**: If a functional defect occurs during use on the patient, discontinue use immediately. Put the distal tip of the Video Bronchoscope into the neutral, non-deflected position and remove the Video Bronchoscope slowly and carefully from the patient.*

***Warning**: The lens at the distal end of the Video Bronchoscope may become detached, e.g. due to mechanical forces. For this reason, it is essential to check that the lens is undamaged and present before and after every cleaning.*

***Caution**: The resistance that can be felt when deflecting the tip using the deflection lever increases as the angle of deflection increases. Actuate the deflection gently and carefully, without any sudden or jerky movements, as far as the limit stop.*

***Caution**: Do not use force to turn the deflection lever, to avoid either injuring the patient or damaging the instrument.*

The distal tip can be deflected 180° upward or 100° downward by actuating the deflection lever slowly and carefully.

Before use, the user must always have full control over the deflection and must develop a sure feel for the deflection mechanism and in particular for the neutral position.

Manejo

***Cuidado**: En caso de que la punta distal ya no pueda controlarse correctamente (atascamiento, etc.) a través de la palanca deflectora o si se produjesen otros fallos en el mecanismo deflector, el videobroncoscopio ya no debe seguir siendo utilizado.*

***Cuidado**: Si durante una aplicación en el paciente se produjera un fallo de funcionamiento, interrumpa inmediatamente la aplicación. Coloque la punta distal del videobroncoscopio en la posición neutral, no angulada y extraiga lenta y cuidadosamente el videobroncoscopio del cuerpo del paciente.*

***Cuidado**: La lente en el extremo distal del videobroncoscopio puede soltarse, p. ej., por efectos mecánicos. Por ello, debe verificar la presencia de la lente antes y después de cada limpieza.*

***Advertencia**: La resistencia que se percibe al angular la punta distal con ayuda de la palanca deflectora se hace más intensa al aumentar el grado de angulamiento. Controle el angulamiento suave y cuidadosamente, sin movimientos rápidos ni bruscos, hasta el tope.*

***Advertencia**: Gire la palanca deflectora sin aplicar violencia, a fin de evitar lesiones en el paciente o deterioros del instrumento.*

Mediante un continuado control, lento y cuidadoso, de la palanca deflectora, la punta distal puede angularse en 180° hacia arriba ó 100° hacia abajo.

El usuario debe dominar a la perfección la maniobra de deflexión y desarrollar un manejo seguro del mecanismo deflector y, particularmente, de la posición neutral.

Handhabung des Zubehörs (Zangen, Reinigungsbürsten, HF-Elektroden usw.)

***Vorsicht**: Verwenden Sie ausschließlich flexibles Zubehör (Zangen, Reinigungsbürsten usw.) von KARL STORZ. Zubehör anderer Hersteller kann das Video-Bronchoskop beschädigen.*

***Vorsicht**: Die Instrumente nur vom proximalen Eingang des Video-Bronchoskops einführen.*

***Warnung**: Bei der Verwendung von HF-Elektroden oder Lasersonden muss sichergestellt werden, dass eine Leistungsapplikation erst dann erfolgt, wenn die aktiven Teile den Instrumentenkanal verlassen haben und sich im Sichtbereich des Anwenders befinden und die Operationsstelle deutlich zu erkennen ist. Eine Aktivierung im Instrumentenkanal kann zu schwerwiegenden Verletzungen des Patienten und zur Beschädigung des Video-Bronchoskops führen.*

***Warnung**: Bei der Verwendung von HF-Elektroden oder Laser muss sichergestellt werden, dass eine Leistungsapplikation erst dann erfolgt, wenn keine entzündlichen Gase im Operationsfeld oder in der Nähe des Video-Bronchoskops sind.*

***Vorsicht**: Bei der Verwendung von Lasersonden muss sichergestellt werden, dass der Laserstrahl die distale Spitze und das Video-Bronchoskop nicht treffen kann.*

***Vorsicht**: Zubehör wie z. B. Biopsiezangen nicht gewaltsam durch den Arbeitskanal führen, um Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden. Das Zubehör sollte leichtgängig, ohne Störungen, durch den ganzen Kanal hindurchgeführt werden können.*

***Vorsicht**: Bei abgewinkelter distaler Spitze keine Instrumente in das Video-Bronchoskop einführen. Erst bei neutraler Position der distalen Spitze das Instrument einführen und den Ablenkhebel sanft und behutsam bis zum Anschlag ablenken.*

Handling the accessories (forceps, cleaning brushes, HF electrodes etc.)

***Caution**: Only use flexible accessories with a maximum diameter of 1.7 mm (forceps, cleaning brushes etc.) from KARL STORZ. Accessories from other manufacturers may damage the Video Bronchoscope*

***Caution**: Only introduce the instruments from the proximal port of the Video Bronchoscope.*

***Warning**: When HF electrodes or laser probes are used, it must be ensured that power is not applied until the active parts have left the instrument channel and are in the user's field of vision, and the site of the operation is clearly recognizable. Activation in the instrument channel may lead to serious injury to the patient and damage to the Video Bronchoscope.*

***Warning**: When HF electrodes or laser are used, it must be ensured that power is only applied when there are no flammable gases in the operating field or in the proximity of the Video Bronchoscope.*

***Caution**: When laser probes are used, it must be ensured that the laser beam cannot hit the distal tip of the Video Bronchoscope.*

***Caution**: Do not force accessories, such as biopsy forceps, through the working channel, to avoid damaging the device. It should be possible to move the accessory easily, and without any hindrance, through the entire channel.*

***Caution**: When the distal tip is deflected, do not introduce any instrument into the Video Bronchoscope. Return the distal tip to the neutral position before introducing the instrument and then move the deflection lever gently and carefully to the limit stop.*

Manejo de los accesorios (pinzas, cepillos de limpieza, electrodos de AF, etc.)

***Advertencia**: Utilice exclusivamente accesorios flexibles con un diámetro máximo de 1,7 mm (pinzas, cepillos de limpieza, etc.) de KARL STORZ. Los accesorios de otros fabricantes pueden deteriorar el videobroncoscopio*

***Advertencia**: Introduzca los instrumentos únicamente por la entrada proximal del videobroncoscopio.*

***Cuidado**: Al utilizar electrodos de AF o sondas de láser debe poder garantizarse que la aplicación de potencia ocurrirá sólo después de que las piezas activas han salido del canal para instrumentos y se encuentran dentro del campo visual del usuario, siendo claramente reconocible el sitio que se desea operar. Una activación dentro del canal para instrumentos puede provocar lesiones graves en el paciente y deterioros en el videobroncoscopio.*

***Cuidado**: Al utilizar electrodos de AF o sondas de láser debe poder garantizarse que la aplicación de potencia ocurrirá sólo cuando no existan gases inflamables en el campo operatorio o en las inmediaciones del videobroncoscopio.*

***Advertencia**: Al utilizar sondas de láser debe poder garantizarse que la radiación de láser no puede alcanzar la punta distal ni el videobroncoscopio.*

***Advertencia**: No introduzca con violencia los accesorios tales como, p. ej., pinzas de biopsia, a través del canal de trabajo, a fin de evitar deterioros en el equipo. El accesorio debe poder guiarse suavemente, sin obstáculos, a lo largo de todo el canal.*

***Advertencia**: No introduzca ningún instrumento en el videobroncoscopio estando la punta distal angulada. Introduzca el instrumento sólo después de colocar la punta distal en posición neutral, y accione suave y cuidadosamente la palanca deflectora hasta el tope.*

Handhabung

***Vorsicht**: Wird Zubehör mit scharfen Spitzen in den Instrumentenkanal eingeführt, so kann dies zu Beschädigungen des Video-Bronchoskops führen.*

***Vorsicht**: Fremdkörper oder zu extrahierende Teile dürfen nicht mit Hilfe von Instrumenten durch den Instrumentenkanal herausgezogen werden. Vielmehr muss das gesamte Video-Bronchoskop aus dem Körper herausgezogen und der Fremdkörper entfernt werden.*

Handling

***Caution**: Inserting sharp-tipped accessories into the instrument channel may damage the Video Bronchoscope.*

***Caution**: Foreign bodies or parts to be extracted must not be removed through the instrument channel using instruments. Instead, the entire Video Bronchoscope must be removed from the patient and the foreign body extracted.*

Manejo

***Advertencia**: Si se introducen accesorios con puntas afiladas en el canal para instrumentos, esto podría provocar deterioros en el videobroncoscopio.*

***Advertencia**: Los cuerpos extraños o las partes que se desea extraer no deben retirarse con ayuda de instrumentos a través del canal para instrumentos. Antes bien debe extraerse el videobroncoscopio completo del cuerpo y retirarse el cuerpo extraño.*

Kompatible Kamera-Kontrolleinheiten/Lichtquellen

Compatible camera control units/light sources

Unidades de control de la cámara/ fuentes de luz compatibles

Kamera-Kontrolleinheit/Camera Control Unit/ Unidad de control de la cámara	KARL STORZ TELE PACK® KARL STORZ TELECAM® SL II (ab Softwareversion 470212-0209A / as of software version 470212-0209A /desde la versión de software 470212-0209A) KARL STORZ TELECAM® DX II (ab Softwareversion 470212-0609A / as of software version 470212-0609A /desde la versión de software 470212-0609A)
Lichtquelle / Light source/Fuente de luz	KARL STORZ XENON 100

***Hinweis**: Das Video-Bronchoskop der Firma KARL STORZ ist nicht zur Verwendung mit Kamera-Kontrolleinheiten und Lichtquellen von Drittanbietern bestimmt. Die Verwendung nicht-kompatibler Geräte kann zur Verletzung des Patienten oder zur Beschädigung des Gerätes führen.*

Es ist sicherzustellen, dass elektrisch nicht-isolierte Teile des Endoskops auf keinen Fall mit leitfähigen Oberflächen bzw. spannungsführenden Teilen anderer Geräte in Berührung kommen.

***Note**: The KARL STORZ video bronchoscope should not be used in combination with camera control units and light sources from other manufacturers. The use of non-compatible units can lead to patient injury or unit damage.*

It must be ensured that the electrically non-insulated parts of the endoscope do not come into contact with conductive surfaces, e.g., voltage-carrying elements of other units, at any time.

***Nota**: El videobroncoscopio de la empresa KARL STORZ no está previsto para ser utilizado con las unidades de control de la cámara y las fuentes de luz de otros fabricantes. La utilización de aparatos no compatibles puede provocar lesiones en el paciente o deterioros en el aparato.*

Usted debe asegurarse de que las piezas del endoscopio no aisladas eléctricamente no entren nunca en contacto con superficies conductoras de electricidad o con piezas bajo tensión de otros aparatos.

Anschluss an den Tele Pack™

***Vorsicht**: Das Video-Bronchoskop darf mit dem von KARL STORZ dafür vorgesehenen Tele Pack™ **20** 0430 20-020 (PAL) bzw. **20** 0431 20-020 (NTSC) verwendet werden. Die Gebrauchsanweisung des Tele Pack™ muss beachtet werden.*

***Vorsicht**: Das Video-Bronchoskop muss vor dem Einschalten des Tele Pack™ vollständig an den Tele Pack™ angeschlossen sein. Für den Anschluss ist ein spezieller Adapter 487 VE erforderlich.*

***Warnung**: Verbrennungs- und Blendungsgefahr! Niemals direkt in das ausgestrahlte Licht des Tele Pack™ und des Video-Bronchoskops sehen. Das durch das Video-Bronchoskop ausgestrahlte Hochleistungslicht kann am distalen Lichtausgang zu Blendungen oder zu hohen Temperaturen und damit zu Verbrennungen führen.*

***Warnung**: Verbrennungs- und Brandgefahr! Niemals das Ende des Lichtleiters oder die distale Spitze des Video-Bronchoskops auf oder unter ein Sterilabdecktuch legen. Die Intensität des Lichts kann zu Verbrennungen des Patienten und oder des Abdecktuches führen.*

***Warnung**: Die Lichtintensität des Tele Pack® soweit reduzieren, dass noch eine optimale Ausleuchtung des Operationsfeldes erreicht wird. Je höher die Intensität des Lichtquelle, desto größer ist die Wärmeabgabe an der Spitze des Video-Bronchoskops.*

***Warnung**: Das Keyboard des Tele Pack® darf nicht mit dem Patienten in Berührung kommen oder in Patientennähe abgelegt werden.*

.

Connection to the Tele Pack™

***Caution**: Use the Video Bronchoscope with the Tele Pack™ **20** 0430 20-020 (PAL) and. **20** 0431 20-020 (NTSC) specified by KARL STORZ for the purpose. The instruction manual of the Tele Pack™ must be followed.*

***Caution**: The Video Bronchoscope must be fully connected to the Tele Pack™ before the MEDI PACK™ is switched on.For this, a special adaptor 487 VE is required.*

***Warning**: Risk of burns and glare! Never look directly into the light emitted from the MEDI PACK™ or the Video Bronchoscope. The high-intensity light emitted through the Video Bronchoscope may cause glare or high temperatures, and thereby burns.*

***Warning**: Danger of burns and fire hazard! Never place the end of the fiberoptic cable or the distal tip of the Video Bronchoscope on or underneath a sterile cover cloth. The intensity of the light can cause burns to the patient and/or the sterile cover cloth.*

***Warning**: Reduce the intensity of the Tele Pack® so that optimal illumination of the operating field is still achieved. The higher the intensity of the light source, the greater the heat emitted at the tip of the Video Bronchoscope.*

***Warning**: The keyboard of the Tele Pack® must not come into contact with the patient or be placed in the proximity of the patient.*

Conexión al Tele Pack™

***Advertencia**: El videobroncoscopio se utiliza con el Tele Pack™ **20** 0430 20-020 (PAL) o. **20** 0431 20-020 (NTSC) previsto al efecto por KARL STORZ. Observe el Manual de instrucciones del Tele Pack™.*

***Advertencia**: Antes de activar el Tele Pack™, el videobroncoscopio debe estar completamente conectado al Tele Pack™. Para ello se requiere un adaptador 487 VE especial.*

***Cuidado**: ¡Peligro de quemaduras y enceguecimiento! No mire nunca hacia la luz directamente emitida por el Tele Pack™ y el videobroncoscopio. La luz de alta energía emitida por el videobroncoscopio puede producir enceguecimiento o temperaturas elevadas en la salida distal de luz y, con ello, provocar quemaduras.*

***Cuidado**: ¡Peligro de quemaduras e incendio! No deposite nunca el extremo del portaluz o la punta distal del videobroncoscopio sobre o debajo de un paño esterilizado. La intensidad de la luz puede provocar quemaduras en el paciente y/o en el paño esterilizado.*

***Cuidado**: Reduzca la intensidad lumínica del Tele Pack® tanto como sea posible, asegurando, no obstante, una óptima iluminación del campo operatorio. Cuanto mayor sea la intensidad de la fuente de luz, tanto mayor es la emisión de calor en la punta del videobroncoscopio.*

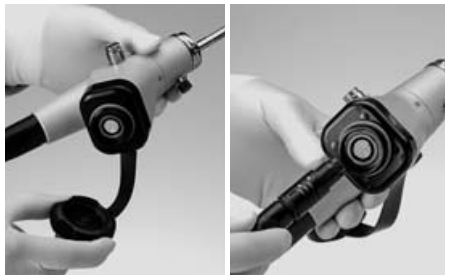
***Cuidado**: El teclado del Tele Pack® no debe entrar en contacto con el paciente o ser depositado en las inmediaciones del mismo.*

Handhabung

Die bereits ab Werk installierte Lichtentnahmestelle kann bei Bedarf abgeschraubt werden und durch das Adapterstück 487 VE für den Versorgungsstecker der Video-Bronchoskope ersetzt werden.

***Warnung**: Adapterwechsel niemals in der Patientenumgebung durchführen. Niemals Teile im Inneren der Lichtentnahmestelle und den Patienten gleichzeitig berühren.*

Dazu Lichtentnahmestelle durch Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn abschrauben. Adapterstück 487 VE aufsetzen und durch Drehung im Uhrzeigersinn festschrauben. Den Versorgungsstecker in den Tele Pack™ einstekken(vgl. Anschluss an die Lichtquelle).



Verschlusskappe für den Videokabelanschluss vom Versorgungsstecker abschrauben.

Videoverbindungskabel in den runden Anschluss im Versorgungsstecker und eckigen Anschluss in den Tele Pack™ anschließen.

***Hinweis**: Die Belichtungseinstellung des TELE PACK™ in Verbindung mit dem Video-Bronchoskop grundsätzlich auf „Auto Border" einstellen. Siehe hierzu Gebrauchsanleitung Tele Pack™.*

TELE PACK™ einschalten.

Alternativ zum TELE PACK™ kann die Kamera-Kontrolleinheit TELECAM® SL II in Kombination mit der Lichtquelle XENON 100 verwendet werden.

Handling

If required, the light outlet point installed ex works can be screwed off and replaced with the adaptor 487 VE for the supply connector of the Video Bronchoscope.

***Warning**: Never change the adaptor in the proximity of the patient. Never touch parts in the interior of the light outlet point and the patient simultaneously.*

For this, unscrew the light outlet point by turning counterclockwise. Insert the adaptor 487 VE and screw tight by turning clockwise. Plug the supply connector into the Tele Pack™ (see Connection to the light source)

Unscrew the cap for the video cable connector and remove it from the supply connector

Insert the video connection cable into the round port of the supply connector and the square port of the Tele Pack™.

***Note:** Always put the exposure setting of the TELE PACK™, in conjunction with the Video Bronchoscope, to 'Auto Border'. For this, see the Tele Pack™ instruction manual.*

Power up the TELE PACK™.

As an alternative to the TELE PACK™, the light source xenon 100 can be used in combination with the camera control unit TELECAM® SL II.

Manejo

Si es necesario, puede desenroscarse el punto de toma de luz ya instalado de fábrica y reemplazarse por el adaptador 487 VE para el enchufe de alimentación del videobroncoscopio.

***Cuidado**: No lleve a cabo nunca el cambio de adaptador en las inmediaciones del paciente. No toque nunca simultáneamente piezas en el interior del punto de toma de luz y el paciente.*

Para ello, desenrosque el punto de toma de luz girándolo en sentido contrario al de las agujas del reloj. Coloque el adaptador 487 VE y enrósquelo firmemente girando en el sentido de las agujas del reloj. Inserte el enchufe de alimentación en el Tele Pack™ (véase Conexión a una fuente de luz).

Desenrosque del enchufe de alimentación la caperuza de cierre para conexión del cable de vídeo.

Conecte el cable de conexión de vídeo en el conector circular del enchufe de alimentación y en el conector cuadrangular del TELEPACK™.

***Nota**: Por norma, coloque el ajuste de iluminación del TELE PACK™ en combinación con el videobroncoscopio en la posición "Auto Border". Véase para ello el Manual de instrucciones del Tele Pack™.*

Conecte el TELE PACK™.

Como alternativa al TELE PACK™ puede utilizarse la fuente de luz xenon 100 en combinación con la unidad de control de la cámara TELECAM® SL II.

Anschluss an die Lichtquelle XENON 100

***Vorsicht**: Das Video-Bronchoskop darf mit der von KARL STORZ dafür vorgesehenen Lichtquelle XENON 100 **20** 1325 20 werden. Die Gebrauchsanleitung der Lichtquelle muss beachtet werden.*

***Warnung**: Verbrennungs- und Blendungsgefahr! Niemals direkt in das ausgestrahlte Licht der Lichtquelle und des Video-Bronchoskops sehen. Das durch das Video-Bronchoskop ausgestrahlte Hochleistungslicht kann am distalen Lichtausgang zu Blendungen oder zu hohen Temperaturen und damit zu Verbrennungen führen.*

***Warnung**: Verbrennungs- und Brandgefahr! Niemals das Ende des Lichtleiters oder die distale Spitze des Video-Bronchoskops auf oder unter ein Sterilabdecktuch legen. Die Intensität des Lichts kann zu Verbrennungen des Patienten und oder des Abdecktuches führen.*

Connection to the light source XENON 100

***Caution**: The Video Bronchoscope can be used with the light source XENON 100 **20** 1325 20 specified by KARL STORZ for this purpose. The instruction manual of the light source must be followed.*

***Warning**: Danger of burns and glare! Never look directly into the light emitted from the light source or the Video Bronchoscope. The high-intensity light emitted through the Video Bronchoscope may cause glare or high temperatures, and thereby burns, at the distal light outlet.*

***Warning**: Danger of burns and fire hazard! Never place the end of the fiberoptic cable or the distal tip of the Video Bronchoscope on or underneath a sterile cover cloth. The intensity of the light can cause burns to the patient and/or the sterile cover cloth.*

Conexión a una fuente de luz XENON 100

***Advertencia**: El videobroncoscopio se utiliza con la fuente de luz XENON 100 **20** 1325 20 prevista al efecto por KARL STORZ. Observe el Manual de instrucciones de la fuente de luz.*

***Cuidado**: ¡Peligro de quemaduras y enceguecimiento! No mire nunca hacia la luz directamente emitida por la fuente de luz y el videobroncoscopio. La luz de alta energía emitida por el videobroncoscopio puede producir enceguecimiento o temperaturas elevadas en la salida distal de luz y, con ello, provocar quemaduras.*

***Cuidado**: ¡Peligro de quemaduras e incendio! No deposite nunca el extremo del portaluz o la punta distal del videobroncoscopio sobre o debajo de un paño esterilizado. La intensidad de la luz puede provocar quemaduras en el paciente y/o en el paño esterilizado.*

***Warnung**: Die Lichtintensität der Lichtquelle soweit reduzieren, dass noch eine optimale Ausleuchtung des Operationsfeldes erreicht wird. Je höher die Intensität der Lichtquelle, desto größer ist die Wärmeabgabe an der Spitze des Video-Bronchoskops.*

***Warning**: Reduce the intensity of the light source so that optimal illumination of the operating field is still achieved. The higher the intensity of the light source, the greater the heat emitted at the tip of the Video Bronchoscope.*

***Cuidado**: Reduzca la intensidad lumínica de la fuente de luz tanto como sea posible, asegurando, no obstante, una óptima iluminación del campo operatorio. Cuanto mayor sea la intensidad de la fuente de luz, tanto mayor es la emisión de calor en la punta del videobroncoscopio.*

1. Die Lichtquelle auf einer festen, ebenen Oberfläche installieren
2. Das Netzkabel in die dafür vorgesehene Buchse einstecken.
3. Den Versorgungsstecker in die Lichtquelle einstecken.

1. Install the light source on a firm, level surface.
2. Plug the power cord into the specified power socket.
3. Plug the supply connector into the light source.

1. Instale la fuente de luz sobre una superficie fija y plana.
2. Introduzca el cable de la red en el conector previsto al efecto.
3. Inserte el enchufe de alimentación en la fuente de luz.

Anschluss an die Kamerakontrolleinheit

***Warnung**: Das Keyboard der Kamerakontrolleinheit darf nicht mit dem Patienten in Berührung kommen oder in Patientennähe abgelegt werden.*

***Vorsicht**: Das Video-Bronchoskop darf mit der von KARL STORZ dafür vorgesehenen Kamera-Kontrolleinheit TELECAM® SL II **20** 2130 20 verwendet werden. Die Anleitung der Kamera-Kontrolleinheit muss beachtet werden.*

***Vorsicht**: Auf die Anschlüsse am Video-Bronchoskop achten! Anschlüsse am Video-Bronchoskop oder Videoverbindungskabel können durch falsches Einstecken in das Video-Bronchoskop beschädigt werden. Auf die richtige Ausrichtung der Pins achten.*

Connection to the camera control unit

***Warning**: The keyboard of the camera control unit must not come into contact with the patient or be placed in the proximity of the patient.*

***Caution**: The Video Bronchoscope can be used with the camera control unit TELECAM® SL II **20** 2130 20specified by KARL STORZ for this purpose. The instruction manual of the camera control unit must be followed.*

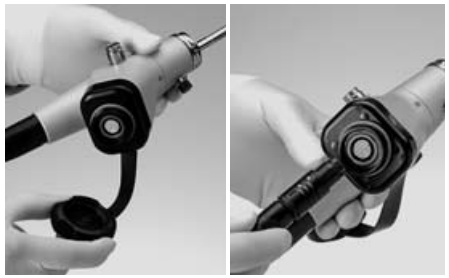
***Caution**: Take care with the connectors on the Video Bronchoscope! The connectors on the Video Bronchoscope or video connection cable can be damaged if they are incorrectly plugged into the Video Bronchoscope. Make sure that the pins are correctly aligned.*

Conexión a la unidad de control de la cámara

***Cuidado**: El teclado de la unidad de control de la cámara no debe entrar en contacto con el paciente o ser depositado en las inmediaciones del mismo.*

***Advertencia**: El videobroncoscopio se utiliza con la unidad de control de la cámara TELECAM® SL II **20** 2130 20 prevista al efecto por KARL STORZ. Observe el Manual de instrucciones de la unidad de control de la cámara.*

***Advertencia**: ¡Preste atención a las conexiones en el videobroncoscopio! Las conexiones en el videobroncoscopio o en el cable de conexión de vídeo pueden resultar deterioradas si se insertan erróneamente en el videobroncoscopio. Preste atención a la correcta orientación de las patillas.*



1. Die Kamerakontrolleinheit TELECAM® SL II auf einer festen, ebenen Oberfläche installieren
2. Das Netzkabel in die dafür vorgesehene Buchse einstecken.
3. Verschlusskappe für den Videokabelanschluss abschrauben
4. Videoverbindungskabel in den runden Anschluss im Versorgungsstecker einstecken.
5. Videoverbindungskabel an die Kamerakontrolleinheit anschließen.

1. Install the camera control unit TELECAM® SL II on a firm, level surface.
2. Plug the power cord into the specified power socket.
3. Unscrew and remove the cap for the video cable connector.
4. Plug the video connection cable into the round port in the supply connector.
5. Connect the video connection cable to the camera control unit.

1. Instale la unidad de control de la cámara TELECAM® SL II sobre una superficie fija y plana.
2. Introduzca el cable de la red en el conector previsto al efecto.
3. Desenrosque la caperuza de cierre para la conexión del cable de vídeo.
4. Inserte el cable de conexión de vídeo en el conector circular en el enchufe de alimentación.
5. Conecte el cable de conexión de vídeo a la unidad de control de la cámara.

***Hinweis**: Die Belichtungseinstellung der TELECAM ® SL II-Kamerakontroll-Einheit ist in Verbindung mit dem Videobronchoskop grundsätzlich auf "Helligkeit niedrig" (Brightness low") einzustellen.*

***Note**: Always put the exposure setting of the TELECAM® SL II camera control unit, in conjunction with the video bronchoscope, to "Brightness Low".*

***Nota**: Como norma general, el ajuste de exposición de la unidad de control de la cámara TELECAM® SL II ha de colocarse en combinación con el videobroncoscopio en la posición "Brillo bajo" ("Brightness low").*

Bedienung, Steuerung und Programmierung der Funktionstaste

Die Funktionstaste kann frei programmiert werden. Die Programmierung der Funktionstaste ist in der Anleitung des Tele Pack™ oder der Kamerakontrolleinheit TELECAM® SL II beschrieben. Die Werkseinstellung ermöglicht bei einmaligem kurzen Drücken ein Standbild. Durch nochmaliges kurzes Drücken kann wieder in die normale Übertragung zurückgekehrt oder durch langes Drücken (5-7 sec.) das Standbild auf dem Drucker ausgedruckt werden (nur wenn ein Drucker in das System konfiguriert wurde).

Operation, control and programming of the user button

The user button can be individually programmed. The programming of the user button is described in the instructions for the Tele Pack™ or the TELECAM® SL II camera control unit. The factory setting permits a still image by pressing the button once briefly. To return to normal transmission, press the button again briefly. Or to print out the still image (only possible if the system configuration includes a printer), press the button longer (5-7 seconds).

Manejo, control y programación de las teclas de función

La tecla de función puede programarse libremente. La programación de la tecla de función se describe en el Manual de instrucciones del Tele Pack™ o de la unidad de control de la cámara TELECAM® SL II. El ajuste de fábrica permite obtener una imagen fija al pulsarla brevemente una vez. Pulsando brevemente otra vez se puede volver a la transmisión normal o pulsando durante más tiempo (5 a 7 seg.), la imagen fija se imprime en la impresora (sólo si en el sistema se ha configurado una impresora).

Anschluss an die Absaugpumpe

***Vorsicht**: Das Video-Bronchoskop darf ausschließlich mit der von KARL STORZ dafür vorgesehenen Absaugpumpe DUOMAT **20** 3210 20 verwendet werden. Die Anleitung der vorgesehenen Absaugpumpen muss beachtet werden.*

1. Die Absaugpumpe auf einer festen, ebenen Oberfläche installieren
2. Das Netzkabel in die dafür vorgesehene Buchse einstecken.
3. Das Video-Bronchoskop mit dem Absaugschlauch an die Absaugvorrichtungen anschließen.

Zum Absaugen den Absaugknopf am Video-Bronchoskop drücken.

Connection to the drainage pump

***Caution**: The Video Bronchoscope must only be used with the drainage pump DUOMAT **20** 3210 20 specified by KARL STORZ. The instructions for the specified drainage pump must be followed.*

1. Install the drainage pump on a firm, level surface.
2. Plug the power cord into the specified power socket.
3. Connect the Video Bronchoscope to the suction devices with the suction tube.

To commence drainage, press the suction button on the Video Bronchoscope.

Conexión a la bomba de succión

***Advertencia**: El videobroncoscopio ha de utilizarse exclusivamente con la bomba de succión DUOMAT **20** 3210 20 prevista al efecto por KARL STORZ. Observe el Manual de instrucciones de la bomba de succión prevista.*

1. Instale la bomba de succión sobre una superficie fija y plana.
2. Introduzca el cable de la red en el conector previsto al efecto.
3. Con el tubo flexible de succión, conecte el videobroncoscopio a los dispositivos de succión.

Para la succión, pulse el botón de succión en el videobroncoscopio.

Vorbereitung vor Gebrauch

***Hinweis**: Vor dem erstmaligen Gebrauch muss das Gerät, bis auf die Vorreinigung, einem kompletten Aufbereitungszyklus unterzogen werden.*

***Warnung**: Der einwandfreie Zustand des Video-Bronchoskops sowie des in Kombination verwendeten Zubehörs ist vor jeder Anwendung zu überprüfen. Beschädigte Video-Bronchoskope bzw. beschädigtes Zubehör dürfen nicht verwendet werden.*

Preparation prior to use

***Note:** Before the device is used for the first time, it must be subjected to a complete preparation cycle, excluding preliminary cleaning.*

***Warning**: Every time the Video Bronchoscope is used, you must first check that it, and any accessories used in combination with it, are in perfect condition. Damaged video bronchoscopes or damaged accessories must not be used.*

Preparación para el uso

***Nota**: El equipo ha de ser sometido a un ciclo completo de preparación, salvo la limpieza previa, antes de emplearlo por primera vez.*

***Cuidado**: Compruebe antes de cada aplicación el perfecto estado del videobroncoscopio y de los accesorios utilizados en combinación con el mismo. No siga utilizando videobroncoscopios defectuosos o accesorios deteriorados.*

Prüfung der Oberflächen

***Warnung**: Die Oberfläche des flexiblen Schafts muss optisch und durch vorsichtiges Abtasten untersucht werden, um Risse, Schnitte, Einbuchtungen, Fremdkörper oder andere Schäden festzustellen.*

Der einwandfreie Zustand der Oberfläche des Video-Bronchoskops und vor allem des Schaftbereichs und der distalen Spitze muss vor jeder Anwendung auf scharfe Kanten hin überprüft werden. Scharfkantige Video-Bronchoskope dürfen nicht verwendet werden. Andernfalls können schwerwiegende Verletzungen des Patienten oder des Anwenders verursacht werden.

Inspecting the surfaces

***Warning**: The surface of the flexible sheath must be inspected visually and by carefully feeling it, to detect any cracks, cuts, dents, foreign bodies or other forms of damage.*

Every time the Video Bronchoscope is used, you must first check that its surface, and above all the surface of the sheath and distal tip, is in perfect condition and that there are no sharp edges. Video bronchoscopes with sharp edges must not be used. Otherwise serious injuries may be caused to the patient or the user.

Verificación de las superficies

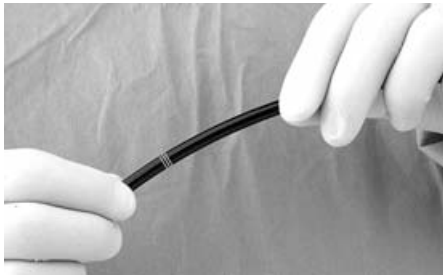
***Cuidado**: Verifique mediante inspección visual y táctil, palpando con cuidado, que la superficie de la vaina flexible no presenta grietas, cortes, ranuras, cuerpos extraños u otros deterioros.*

Verifique antes de cada aplicación el perfecto estado de las superficies del videobroncoscopio y compruebe, sobre todo, que el área de la vaina y la punta distal no presenten cantos afilados. Los videobroncoscopios con cantos afilados no deben ser utilizados. De otro modo, podrían producir lesiones graves en el paciente o el usuario.

Handhabung

***Vorsicht**: Die distale Spitze des Video-Bronchoskops nicht zu stark drücken.*

Kontrollieren Sie den Versorgungsschlauch auf Beschädigungen (wie z.B. Bruchstellen, Risse, verdrehte oder gequetschte Stellen...) und den Versorgungsstecker auf lose Verbindungen.

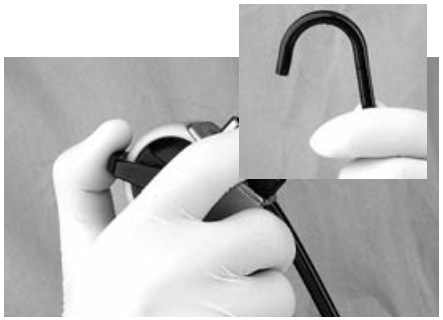


Untersuchen Sie die Oberfläche des flexiblen Schafts optisch und durch Abtasten, um Risse, Schnitte, Einbuchtungen, Fremdkörper oder andere Schäden festzustellen.

Prüfung der Abwinkelung

***Warnung**: Den Ablenkhebel sanft und behutsam bis zum Anschlag steuern. Der Ablenkhebel darf niemals gewaltsam oder ruckartig bedient werden, um weder den Patienten zu verletzen noch das Gerät zu zerstören! Den Ablenkhebel gleichmäßig langsam bewegen!*

***Warnung**: Vor jeder Anwendung müssen die Funktionsfähigkeit des Ablenkhebels und der damit verbundenen distalen Spitze überprüft werden. Defekte Video-Bronchoskope dürfen nicht eingesetzt werden.*



Die Abwinkelung der distalen Spitze wird durch den Ablenkhebel bewirkt. Den Ablenkhebel langsam drehen, das Endstück sollte sich nach unten bewegen. Durch Drehen des Ablenkhebels entgegengesetzt wird eine Aufwärtsbewegung erzeugt.

Handling

***Caution**: Do not squeeze the distal tip of the Video Bronchoscope too tightly.*

Inspect the supply tube for damage (such as breaks, cracks, twisted or squashed sections...) and check the supply connector for loose connections.

Examine the surface of the flexible sheath visually and by feeling it, to detect any cracks, cuts, dents, foreign bodies or other forms of damage.

Checking the deflection

***Warning**: Actuate the deflection lever gently and carefully as far as the limit stop. The deflection lever must never be operated with force or abruptly, to avoid injuring the patient or damaging the device! Move the deflection lever smoothly and slowly!*

***Warning**: Before use, always check that the deflection lever and the distal tip connected to it function correctly. Defective video bronchoscopes must not be used.*

The distal tip is deflected by means of the deflection lever. Turn the deflection lever slowly; the end piece should move downward. Turn the deflection lever in the opposite direction to produce an upward movement.

Manejo

***Advertencia**: No presione con demasiada fuerza la punta distal del videobroncoscopio.*

Compruebe el tubo flexible de alimentación en cuanto a deterioros (p. ej., roturas, grietas, torsiones o aplastamientos ...) y el enchufe de alimentación en cuanto a conexiones flojas.

Verifique mediante inspección visual y táctil que la superficie de la vaina flexible no presenta grietas, cortes, ranuras, cuerpos extraños u otros deterioros.

Verificación de la deflexión

***Cuidado**: Controle la palanca deflectora suave y cuidadosamente hasta el tope. ¡La palanca deflectora no debe accionarse jamás con violencia o bruscamente, para no lesionar al paciente ni deteriorar el equipo! Mueva la palanca deflectora lenta y uniformemente.*

***Cuidado**: Antes de cada aplicación debe comprobarse la capacidad de funcionamiento de la palanca deflectora y la correspondiente punta distal. Los videobroncoscopios defectuosos no deben ser utilizados.*

La deflexión de la punta distal se efectúa usando la palanca deflectora. Gire lentamente la palanca deflectora: el extremo final debería moverse hacia abajo. Girando la palanca deflectora en dirección opuesta, se genera un movimiento hacia arriba.

Prüfung der Lichtquelle

Lichtquelle oder Tele Pack™ wie auf Seite 14 beschrieben vorbereiten und an das Video-Bronchoskop anschließen. Am distalen Ende des Video-Bronchoskops muss ein Lichtaustritt zu erkennen sein. Die Lichtintensität kann über die Lichtquelle manuell eingestellt werden.

Inspecting the light source

Prepare the light source or Tele Pack™ as described on page 14 and connect to the Video Bronchoscope. Emission of light at the distal end of the Video Bronchoscope must be recognizable. The light intensity can be adjusted manually via the light source.

Verificación de la fuente de luz

Prepare la fuente de luz o el Tele Pack™ como se describe en la página 14 y conéctelos al videobroncoscopio. En el extremo distal del videobroncoscopio debería reconocerse una emisión de luz. La intensidad de luz se puede ajustar manualmente en la fuente de luz.

Prüfung der Kamerakontrolleinheit

Kamerakontrolleinheit oder Tele Pack™ wie auf Seite 13 bzw. 15 beschrieben vorbereiten und an das Video-Bronchoskop anschließen. Ist ein Bild zu erkennen, einen Weißabgleich gemäß Gebrauchsanweisung der Kamerakontrolleinheit TELECAM® SL II bzw. Tele Pack™ durchführen.

Die Funktionstaste kann frei programmiert werden. Die Programmierung der Funktionstaste ist in der Anleitung der Kamerakontrolleinheit TELECAM® SL II beschrieben. Die Werkseinstellung ermöglicht bei einmaligem kurzen Drücken ein Standbild. Durch nochmaliges kurzes Drücken kann wieder in die momentane Übertragung zurückgekehrt oder durch langes Drücken (5-7 sec.) auf dem Drucker ausgedruckt werden (nur wenn ein Drucker in das System konfiguriert wurde).

⚠ ***Warnung**: Bei Ausfall des Bildes oder Bildstörungen während des Einsatzes im Patienten die distale Spitze in die neutrale Stellung bringen und sanft und behutsam aus dem Körper des Patienten ziehen. Wird trotz Ausfall des Bildes oder Bildstörungen das Video-Bronchoskop weiter in den Patienten geführt, kann dies ernsthafte Verletzungen des Patienten hervorrufen.*

Inspecting the camera control unit

Prepare the camera control unit or MEDI PACK™ as described on page 13 resp. 15 and connect to the Video Bronchoscope. If an image is recognizable, carry out a white balance as explained in the instruction manual for the - TELECAM® SL II or Tele Pack™ camera control unit.

The user button can be individually programmed. Programming of the user button is described in the instructions for the TELECAM® SL II camera control unit. The factory setting permits a still image by pressing the button once briefly. To return to the current transmission, press the button again briefly. Or to print out the still image (only possible if the system configuration includes a printer), press the button longer (5-7 seconds).

⚠ ***Warning**: If the image fails or there is interference during use in the patient, put the distal tip into the neutral position and remove the Video Bronchoscope from the patient's body gently and carefully. If the Video Bronchoscope is used in the patient after the image has failed or when there is interference, this may result in serious injury to the patient.*

Verificación de la unidad de control de la cámara

Prepare la unidad de control de la cámara o el Tele Pack™ como se describe en pagina 13/15 y conéctelos al videobroncoscopio. Si se reconoce una imagen, ha de llevarse a cabo un balance de blancos según el Manual de instrucciones de la unidad de control de la cámara TELECAM® SL II o Tele Pack™.

La tecla de función puede programarse libremente. La programación de la tecla de función se describe en el Manual de instrucciones de la unidad de control de la cámara TELECAM® SL II. El ajuste de fábrica permite obtener una imagen fija al pulsarla brevemente una vez. Pulsando brevemente otra vez se puede volver a la transmisión actual, o pulsando durante más tiempo (5 a 7 seg.) imprimir en la impresora (sólo si en el sistema se ha configurado una impresora).

⚠ ***Cuidado**: Si se pierde o se interfiere la imagen durante la aplicación en el paciente, coloque la punta distal en la posición neutral y extráigala suave y cuidadosamente del cuerpo del paciente. El paciente puede resultar gravemente lesionado si se continúa introduciendo en el cuerpo el videobroncoscopio sin apoyo de la imagen.*

Prüfung der Absaugfunktion

Bei korrekt installiertem Video-Bronchoskop und angeschlossener Absaugpumpe (siehe Seite 18) das distale Ende in einen Wasserbehälter eintauchen.

Absaugknopf (roter Ring) ganz drücken. Das Wasser muss durch das Gerät strömen und in den Auffangbehälter gelangen.

Checking the suction function

When the Video Bronchoscope and connected drainage pump (see page 18) have been installed correctly, immerse the distal end in a container filled with water.

Press the suction button (red ring) in fully. The water must flow through the device and into the collecting container.

Verificación de la función de succión

Sumerja el extremo distal en un recipiente con agua, estando el aparato correctamente instalado y la bomba de succión conectada (véase pág. 18).

Apriete hasta el fondo el botón de succión (arandela roja). El agua debería fluir por el aparato y llegar al recipiente colector.

Prüfung der Instrumente und des Instrumentkanals

⚠ ***Vorsicht**: Die Biopsiezange muss leichtgängig, ohne Störungen, durch den ganzen Kanal geführt werden können.*

⚠ ***Vorsicht**: Zubehör wie Biopsiezangen, die geknickt oder verbogen sind, können nicht mehr ordnungsgemäß funktionieren, sind schwer durch den Kanal hindurchzuführen und können diesen schwer beschädigen. Sie müssen deshalb ausgewechselt werden!*

Instrumentenkanal durch Einführen des geeigneten Instrumentes (max. Durchmesser der Instrumente 1,7 mm) prüfen.

Inspecting the instruments and the instrument channel

⚠ ***Caution**: It must be possible to move the biopsy forceps easily, and without any hindrance, through the entire channel.*

⚠ ***Caution**: Accessories, such as biopsy forceps, which are bent or twisted may no longer function properly, are difficult to pass through the channel, and may cause serious damage to the channel. They must therefore be replaced!*

Check the instrument channel by introducing the appropriate instrument (max. diameter of instruments: 1.7 mm).

Verificación de los instrumentos y del canal para instrumentos

⚠ ***Advertencia**: Las pinzas para biopsia deben poder guiarse suavemente, sin obstáculos, a lo largo de todo el canal.*

⚠ ***Advertencia**: Si los accesorios, como las pinzas para biopsia, están doblados o torcidos, los mismos ya no funcionan correctamente y no se pueden introducir fácilmente en el canal, pudiendo deteriorarlo seriamente. ¡Por ello deben ser reemplazados!*

Verifique el canal para instrumentos introduciendo el instrumento adecuado (diámetro máx. del instrumento: 1,7 mm).

Allgemeines

***Warnung**: Die Video-Bronchoskope müssen unmittelbar nach einem Eingriff durchgespült werden um das Antrocknen von Flüssigkeiten zu vermeiden. Angetrocknete Flüssigkeiten können eine Dekontamination und ggf. erforderliche Sterilisation gefährden.*

Außerdem werden Koagel/Verstopfungen und damit Reparaturen und Geräteausfall vermieden. Für die Vorreinigung sollten aufgrund der Materialverträglichkeit vorzugsweise geeignete enzymatische Reiniger verwendet werden (unter Beachtung der erforderlichen Einwirkzeit). Ebenso sollten Reinigungsmittel, die Weißöle enthalten (z.B. Zylokain), nicht verwendet werden.

***Warnung**: Vor und nach jeder Anwendung muss dafür gesorgt werden, dass das Video-Bronchoskop korrekt aufbereitet und auch gelagert wird.*

***Warnung**: Die genannten Reinigungs-, Desinfektions- und Sterilisationsverfahren garantieren alleine noch keine erfolgreiche Sterilisierung. Diese lässt sich nur erzielen, wenn vom Personal nach anerkannten und validierten Aufbereitungsverfahren vorgegangen wird.*

***Warnung**: Bei allen Reinigungsarbeiten an kontaminierten Video-Bronchoskopen und Instrumenten sind die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften zu beachten und einzusetzen.. Aerosole sollten durch eine Absaugvorrichtung entfernt werden.*

***Warnung**: Beachten Sie, dass eine Sterilisation nur dann erfolgreich durchführbar ist, wenn*

- *die Instrumente von allen organischen Materialien und Reinigungsrückständen befreit sind. Eine erfolgreiche Sterilisation kann nur an optisch sauberen, desinfizierten Oberflächen erfolgen.*
- *ausschließlich nach anerkannten und validierten Verfahren gearbeitet wird.*
- *jede Abweichung von empfohlenen Verfahren durch den Anwender validiert wird.*
- *die empfohlenen Sterilisationsparameter eingehalten werden. Diese sind nur bei vorgeschriebener Wartung und Kalibrierung des Sterilisationsgerätes gültig.*

General information

***Warning**: Video Bronchoscopes must be rinsed out immediately after an intervention in order to prevent fluids from becoming dried on. Dried-on fluids may jeopardize decontamination and any sterilization required.*

Furthermore, it prevents coagulum/blockage and consequent repairs and equipment failure. For the preliminary cleaning, suitable enzymatic cleaners should preferably be used (observing the required exposure time), as they will not attack the surface. For the same reason, cleaning agents containing white oils (such as cylocaine) should not be used.

***Warning**: Before and after using the Video Bronchoscope, always ensure that it has been cleaned, disinfected and/or sterilized correctly and also correctly stored.*

***Warning**: The listed cleaning, disinfection and sterilization methods alone do not guarantee successful sterilization. This can only be achieved if personnel follow recognized and validated preparation methods.*

***Warning**: The local occupational safety guidelines must be observed and applied when cleaning contaminated Video Bronchoscopes and instruments. Aerosols should be removed by means of a suction device.*

***Warning**: Remember that sterilization is only successful if*

- *the instruments have been freed of all organic materials and cleaning residues. Successful sterilization can only be ensured on visually clean, disinfected surfaces.*
- *only recognized and validated methods are used.*
- *any deviation from the recommended procedures is validated by the user.*
- *the recommended sterilization parameters are maintained. These are only valid with sterilization equipment that is properly maintained and calibrated.*

Generalidades

***Cuidado**: Los videobroncoscopios deben enjuagarse inmediatamente después de una intervención, a fin de evitar que se resequen los líquidos. Los líquidos resecos pueden menoscabar la eficacia de una descontaminación y de una esterilización que pudiera ser necesaria.*

Además, de este modo se evitan coágulos/taponamientos, así como las consiguientes reparaciones y períodos de inactividad del equipo. Debido a la compatibilidad del material, para la limpieza previa se deben emplear preferentemente productos enzimáticos adecuados (observando los períodos de incidencia requeridos). Del mismo modo, no deben emplearse productos de limpieza con contenido de aceites blancos (p. ej., cilocaína).

***Cuidado**: Por ello, después de cada aplicación se debe asegurar que el videobroncoscopio sea correctamente limpiado, desinfectado y/o esterilizado y también almacenado.*

***Cuidado**: Los procedimientos mencionados de limpieza, desinfección y esterilización no garantizan por sí solos una esterilización eficaz. Para conseguirla es preciso que el personal aplique los métodos de preparación reconocidos y validados.*

***Cuidado**: Durante todas las tareas de limpieza en videobroncoscopios e instrumentos contaminados se deben observar y aplicar las directivas locales de protección laboral. Los aerosoles deben eliminarse mediante un extractor.*

***Cuidado**: Tenga en cuenta que la esterilización sólo podrá llevarse a cabo con éxito si*

- *los instrumentos están libres de cualquier materia orgánica y residuos de productos de limpieza. Una esterilización eficaz sólo puede realizarse sobre superficies visiblemente limpias y desinfectadas.*
- *se trabaja exclusivamente según los procedimientos reconocidos y validados.*
- *cualquier desviación con respecto al procedimiento recomendado es validada por el usuario.*
- *se observan los parámetros recomendados para esterilización. Los mismos sólo son válidos con equipos de esterilización que se hayan mantenido y calibrado correctamente.*

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

***Vorsicht**: Die Anleitung „Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten" muss beachtet werden. Dort sind die Verfahren zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation im Detail erklärt. Die Liste der von KARL STORZ für die Aufbereitung von Video-Endoskopen freigegebenen Mittel finden Sie im Internet „www.karlstorz.com" bzw. „www.karlstorz.de" sowie im Anhang dieser Anleitung.*

***Vorsicht**: Bei der Herstellung und Anwendung der Lösungen sind die Angaben des Herstellers über Konzentration und Einwirkungszeit genauestens zu beachten. Zu langes Einlegen sowie falsche Konzentration kann zu Beschädigung führen. Beachten Sie das mikrobiologische Wirkungsspektrum der verwendeten Chemikalien.*

***Vorsicht**: Video-Bronchoskope niemals mit Metallbürsten reinigen.*

***Vorsicht**: Der ständige Wechsel zwischen verschiedenen Aufbereitungsverfahren bedeutet eine besondere Belastung der Materialien und ist daher zu vermeiden. Eine einmalige Verfahrensänderung z.B. durch Neuanschaffung von Reinigungsgeräten ist jedoch unbedenklich.*

***Vorsicht**: Video-Bronchoskope dürfen nicht im Ultraschallbad gereinigt werden.*

***Vorsicht**: Video-Bronchoskope dürfen keinesfalls dampfsterilisiert (autoklaviert) werden.*

***Vorsicht**: Video-Bronchoskope dürfen keinesfalls in physiologische Kochsalzlösung eingelegt werden, da bereits kurzzeitiger Kontakt zu Lochfraß und Korrosion führen kann.*

***Vorsicht**: Video-Bronchoskope dürfen nur mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser gespült werden.*

***Vorsicht**: Die Desinfektion in Endoskopiespülautomaten (RDGE-Automat) ist nur mit geeigneten Verfahren möglich.*

Cleaning, disinfection, care and sterilization

***Caution**: The instructions 'Cleaning, Sterilization and Care of KARL STORZ Instruments' must be followed. There the procedures for cleaning, disinfection and sterilization are explained in detail. A list of KARL STORZ approved products for preparing videoscopes can be found on the Internet at 'www.karlstorz.com' and/or 'www.karlstorz.de' and in the appendix to this instruction manual.*

***Caution**: When preparing and using the solutions, the manufacturer's instructions concerning dilution and immersion time must be strictly adhered to. Prolonged immersion and incorrect concentration may result in damage. Bear in mind the microbiologic range of action of the chemicals used.*

***Caution**: Never clean video bronchoscopes with a metal brush.*

***Caution**: Constant changing between various preparation methods is especially hard on the materials and must therefore be avoided. However, a one-off change of method, due to procurement of new cleaning equipment, for example, is possible.*

***Caution**: Video bronchoscopes must not be cleaned in an ultrasound bath.*

***Caution**: Video bronchoscopes must not be steam sterilized (autoclaved) under any circumstances.*

***Caution**: Video bronchoscopes must never be immersed in normal saline solution, as even brief contact can result in pitting and corrosion.*

***Caution**: Video Bronchoscopes may only be rinsed using microbiologically clean/sterile water.*

***Caution**: Disinfection in an endoscopy rinsing machine (RDGE) is only possible using suitable methods.*

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización

***Advertencia**: Observe la Instrucción "Limpieza, esterilización y conservación de los instrumentos de KARL STORZ". Allí se explican en detalle los procedimientos para limpieza, desinfección y esterilización. La lista de los productos autorizados por KARL STORZ para la preparación de videobroncoscopios la encontrará en Internet "www.karlstorz.com" o "www.karlstorz.de", así como en el anexo del presente Manual.*

***Advertencia**: Durante la preparación y aplicación de soluciones observe con la mayor exactitud las indicaciones del fabricante en cuanto a relación de la mezcla y duración de la inmersión. Una inmersión excesivamente prolongada y una concentración errónea pueden ocasionar deterioros. Observe usted el espectro de efectos microbiológicos de los productos químicos utilizados.*

***Advertencia**: No limpie nunca los videobroncoscopios con cepillos de metal.*

***Advertencia**: La alternancia constante entre diferentes procedimientos de preparación conlleva una solicitación intensa de los materiales y, por ello, se debe evitar. No obstante, un único cambio de procedimiento, p. ej., a causa de la adquisición de nuevo equipamiento de limpieza, es absolutamente inocuo.*

***Advertencia**: Los videobroncoscopios no deben limpiarse mediante baño ultrasónico.*

***Advertencia**: Los videobroncoscopios no han de someterse en ningún caso a esterilización por vapor (autoclave).*

***Advertencia**: Los videobroncoscopios no han de depositarse en ningún caso en solución fisiológica salina, ya que incluso un contacto breve puede provocar picaduras y corrosión.*

***Advertencia**: Los videobroncoscopios solamente han de enjuagarse con agua desmineralizada, ya que los cristales minerales podrían impedir el éxito de la esterilización.*

***Advertencia**: Los videobroncoscopios deben enjuagarse únicamente con agua microbiológicamente pura/esterilizada.*

***Advertencia**: La desinfección en lavadoras para endoscopia (RDGE) sólo es posible con procedimientos adecuados.*

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

***Vorsicht**: Die folgenden Sterilistionsbedingungen müssen beachtet werden:*
Temperatur: 5 °C – 65 °C
Luftfeuchtigkeit: 15% – 100%

***Vorsicht**: Die **Druckausgleichskappe** muss auf den Entlüftungsstutzen **montiert** sein bei:*

- *Gassterilisation*
- *Versand*

Die Aufbereitung darf nur durch autorisiertes geschultes Personal erfolgen. Bei allen Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten an kontaminierten Medizinprodukten sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaft und gleichrangiger Organisationen zu beachten.

Gründliche Reinigung des Video-Bronchoskops sowie sämtlichen Zubehörs nach jedem Gebrauch sichert störungsfreies Arbeiten und beste Ergebnisse des Desinfektions- bzw. Sterilisationsvorgangs.

Die allgemein gültigen Richtlinien und Empfehlungen zur Instrumentenaufbereitung (z. B. RKI, ESGE/ESGENA) sind zu befolgen.

***Hinweis**: Eine Desinfektion vor der manuellen Reinigung ist ineffektiv und bewirkt, dass Eiweiße und organische Rückstände am / im Instrument fixiert werden und somit eine korrekte Aufbereitung bzw. Sterilisation nicht erfolgen kann.*

***Vorsicht**: Vor dem Einlegen in Aufbereitungslösung ist das Instrument auf Dichtigkeit zu prüfen, da sonst eindringende Flüssigkeit Beschädigungen verursachen kann.*

***Hinweis**: Eine staubgeschützte Lagerung, vorzugsweise hängend, ist nach der Aufbereitung von Video-Bronchoskopen erforderlich.*

Cleaning, disinfection, care and sterilization

***Caution**: Special attention should be given to the following sterilization conditions:*
Temperature: 5°C – 65°C
Humidity: 15% – 100%

***Caution**: The **pressure compensation cap** must be **in place** on the vent port for:*

- *gas sterilization*
- *shipping*

Preparation must only be carried out by authorized, trained personnel. The guidelines of the Employer's Liability Insurance Association and equivalent organizations must be observed when cleaning and disinfecting contaminated medical devices.

Thorough cleaning of the Video Bronchoscope and all accessories after every use ensures interruption-free working and optimal disinfection and sterilization results.

The generally applicable guidelines and recommendations for instrument preparation (e.g. RKI, ESGE/ESGENA) must be followed.

***Note**: Disinfection prior to manual cleaning is ineffective, and results in proteins and organic residues becoming fixed on/in the instrument, thus preventing correct disinfection and sterilization.*

***Caution**: Before immersing the instrument in disinfectant solution, check that it is leakproof, as otherwise penetration of liquid may cause damage.*

***Note**: After the Video Bronchoscope has been prepared, it must be protected from dust during storage – ideally it should be hung up.*

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización

***Advertencia**: Deben observarse las siguientes condiciones de esterilización:*
Temperatura: 5 °C – 65 °C
Humedad del aire: 15 % – 100 %

***Advertencia**: El **tapón de compensación de presiones** debe **colocarse en los pitones de evacuación de aire** antes de cada:*

- *esterilización por gas*
- *envío*

La preparación debe realizarse únicamente por parte de personal autorizado con formación técnica. Al efectuar trabajos de limpieza y desinfección en productos médicos contaminados, observe las directivas de la mutua de previsión contra accidentes y otras organizaciones equivalentes.

La limpieza minuciosa del videobroncoscopio y de todos los accesorios después de cada uso asegura un trabajo sin contratiempos, así como los mejores resultados en el procedimiento de desinfección y esterilización.

Se deben observar las directrices y recomendaciones generales vigentes para la preparación de instrumentos (p. ej., RKI, ESGE/ESGENA).

***Nota**: Una desinfección antes de la limpieza manual es inefectiva y provoca que la albúmina y los residuos orgánicos sobre o dentro del instrumento queden fijados, con lo cual ya no puede llevarse a cabo una preparación o esterilización correctas.*

***Advertencia**: Antes de sumergir el instrumento en solución desinfectante compruebe la estanqueidad del mismo, dado que si penetra líquido pueden producirse deterioros.*

***Nota**: Después de la preparación de los videobroncoscopios es necesario su almacenamiento protegido contra el polvo, preferentemente suspendidos.*

Reinigungsvorbereitung

Gehäuse, Schaft und Versorgungsschlauch sorgfältig mit fusselfreiem und vorzugsweise mit Enzymreiniger befeuchtetem Einwegtuch abwischen. Es sollte kein Alkohol zur Wischdesinfektion des Schaftes verwendet werden.

Stoßende und ziehende Bewegungen vermeiden, um den Schaft nicht zu beschädigen.

Preparation for cleaning

Wipe the housing, sheath and supply tube thoroughly with a lint-free disposable cloth, preferably moistened with an enzymatic cleaner. Do not use alcohol for wipe-down disinfection of the sheath.

Do not use pushing and pulling movements, to avoid damaging the sheath.

Preparación para la limpieza

Limpie minuciosamente la carcasa, la vaina y el tubo flexible de alimentación con un paño desechable sin pelusas y embebido preferentemente con un limpiador enzimático. No se debe utilizar alcohol para la desinfección por frotado de la vaina.Evite movimientos bruscos y tirones para no deteriorar la vaina.

Das distale Ende in ein Gefäß mit Reinigungslösung tauchen und die Absaugung betätigen, um den Arbeitskanal durchzuspülen. Durch das distale Ende abwechselnd Luft und Reinigungsflüssigkeit ansaugen. Vorgang mehrmals wiederholen.

Immerse the distal end in a container filled with cleaning solution and actuate the suction to rinse out the working channel. Suck air and cleaning fluid alternately through the distal end. Repeat the procedure several times.

Sumerja el extremo distal en un recipiente con solución de limpieza y accione la succión, a fin de enjuagar el canal de trabajo. Succione alternativamente aire y líquido de limpieza a través del extremo distal. Repita este procedimiento varias veces. .

Versorgungsstecker des Video-Bronchoskops von der Lichtquelle abziehen.

Remove the supply connector of the Video Bronchoscope from the light source.

Extraiga de la fuente de luz el enchufe de alimentación del videobroncoscopio.

Das Videoverbindungskabel vom Video-Bronchoskop und der Kamera-Kontrolleinheit abziehen.

Pull the video connection cable off the Video Bronchoscope and the camera control unit.

Extraiga el cable de conexión de vídeo del videobroncoscopio y de la unidad de control de la cámara.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Cleaning, disinfection, care and sterilization

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización

Verschlusskappe für den Videokabelanschluss aufsetzen und festschrauben.

Darauf achten, dass die Verschlusskappe ordnungsgemäß und fest aufgeschraubt ist.

Put on the cap for the video cable connector and screw tight.

Ensure that the cap is screwed on properly and tightly.

Coloque la caperuza de cierre para la conexión del cable de vídeo y enrósquela firmemente.

Preste atención a que la caperuza de cierre esté correcta y firmemente enroscada.

Es wird empfohlen, das Video-Bronchoskop vor der Reinigung auf max. 160 mmHg aufzupumpen, und den Druck erst dann wieder abzulassen, wenn die Reinigung bzw. Desinfektion beendet ist. Siehe hierzu Abschnitt Dichtigkeitstest (S. 28).

It is recommended to pump up the Video Bronchoscope to a pressure of not more than 160 mmHg and only release the pressure again when the cleaning or disinfection has been completed. For this, see the section ‘Leakage test’ (page 28).

Se recomienda inflar el videobroncoscopio antes de la limpieza a 160 mmHg como máximo, y evacuar la presión sólo después de haber concluido la limpieza o desinfección. Para ello, véase la sección “Verificación de estanqueidad” (pág. 28).

Dichtigkeitstest

***Warnung**: Vor jedem Reinigungs- und Desinfektionsbeginn und insbesondere beim Eintauchen ist das Video-Bronchoskop auf Dichtigkeit zu untersuchen. Undichte Video-Bronchoskope dürfen nicht eingetaucht werden, sondern müssen nach einer Gassterilisation an den Hersteller versendet werden, um Reparaturen oder einen Austausch des Video-Bronchoskops vorzunehmen.*

***Hinweis**: Vor dem Aufpumpen darauf achten, dass die Verschlusskappe ordnungsgemäß und fest aufgeschraubt ist.*

Leakage test

***Warning**: Always test the Video Bronchoscope for leakage before starting cleaning or disinfection, and in particular before immersing the Video Bronchoscope. Leaking video bronchoscopes must not be immersed, but must be gas sterilized and then sent to the manufacturer for repair or replacement.*

***Note:** Before inflating, check that the cap is screwed on properly and tightly.*

Verificación de estanqueidad

***Cuidado**: Verifique la estanqueidad del videobroncoscopio antes de iniciar cada limpieza y desinfección y, particularmente, antes de sumergirlo. Los videobroncoscopios no deben ser sumergidos, sino que deben enviarse al fabricante después de una esterilización por gas, a fin de reparar o cambiar el videobroncoscopio.*

***Nota**: Antes de la insuflación, preste atención a que la caperuza de cierre esté correcta y firmemente enroscada.*

Durchführung des Dichtigkeitstests

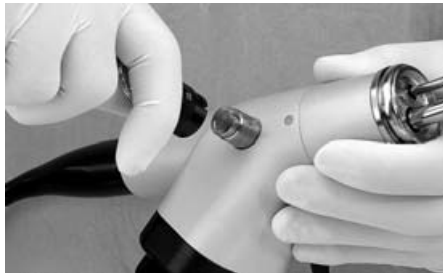
1. Die Absaugeinheit entfernen.
2. Verschlusskappe am Versorgungsstecker aufsetzen und fest verschrauben (die blaue Gummidichtung sollte gelegentlich leicht mit Instrumentenöl 27656 B benetzt werden).

Performing the leakage test

1. Remove the suction unit.
2. Put the cap on the supply connector and screw tight (the blue rubber seal should be lubricated lightly with instrument oil 27656 B at regular intervals).

Realización de la verificación de estanqueidad

1. Retire la unidad de succión.
2. Coloque la caperuza de cierre en el enchufe de alimentación y enrósquela firmemente (ocasionalmente, la junta azul de goma debe humedecerse ligeramente con aceite para instrumentos 27656 B).



3. Der Anschlussschlauch des Dichtigkeitstesters und der Testeranschluss am Video-Bronchoskop müssen trocken sein! Testeranschlusskappe fest auf den Dichtigkeitsteseranschluss aufsetzen und durch eine 90° Drehung im Uhrzeigersinn verriegeln.

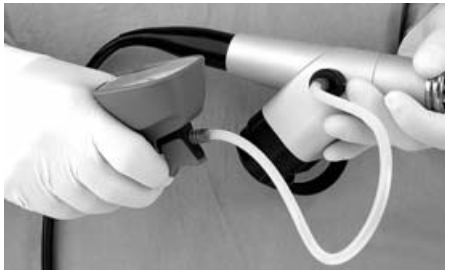
3. The connecting tube of the leakage tester and the tester connection on the Video Bronchoscope must be dry! Attach the tester connection cap firmly to the leakage tester connection and lock it by turning 90° clockwise.

3. El tubo flexible de conexión del verificador de estanqueidad y la conexión para el verificador en el videobroncoscopio deben estar secos. Coloque la caperuza para conexión del verificador firmemente sobre el conector para el verificador de estanqueidad y encástrela girando 90° en el sentido de las agujas del reloj.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Cleaning, disinfection, care and sterilization

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización



***Hinweis**: Beim Aufpumpen darauf achten, dass die rote Taste zum Ablassen des Druckes richtig geschlossen ist.*

4. Darauf achten, dass der rote Hebel am Dichtigkeitstester geschlossen ist und ein Aufpumpen ermöglicht. Den Dichtigkeitstester aufpumpen bis der maximale Prüfdruck von 160 mmHg erreicht ist. Die Gummihülse am distalen Abwinkelteil des Video-Bronchoskops bläht sich hierbei leicht auf.

***Note:** During inflation, ensure that the red pressure-release button is properly closed.*

4. Ensure that the red lever on the leakage tester is in the closed position and that inflation is possible. Pump up the leakage tester until the maximum test pressure of 160 mmHg is reached. The rubber sleeve on the distal deflection part of the Video Bronchoscope inflates slightly.

***Nota**: Al insuflar, preste atención a que la tecla roja de evacuación de la presión esté correctamente cerrada.*

4. Preste atención a que la palanca roja en el verificador de estanqueidad esté cerrada y permita la insuflación. Insufle en el verificador de estanqueidad hasta alcanzar una presión máxima de prueba de 160 mmHg. El casquillo de goma en la pieza deflectora distal del videobroncoscopio se infla ligeramente al hacerlo.

5. Fünf Minuten warten. Wenn der Prüfdruck nicht mehr als 10 mmHg fällt, ist das Gerät wasserdicht und darf eingetaucht werden. Sie können nun mit der Reinigung beginnen.

5. Wait five minutes. If the test pressure does not drop more than 10 mmHg, the device is watertight and can be immersed. You can now begin the cleaning procedure.

5. Espere cinco minutos. Si la presión de prueba no cae más de los 10 mmHg, entonces el aparato es estanco al agua y puede ser sumergido. Entonces puede comenzar la limpieza.

6. Wenn die Reinigung beendet ist, das Gerät aus der Flüssigkeit herausnehmen und den roten Hebel am Ende des Dichtigkeitstesters drücken, um den Druck im Inneren des Instruments abzubauen. (Vor erneuter Benutzung des Dichtigkeitstesters den roten Hebel wieder in Ausgangsposition bringen.) Der Prüfdruck muss auf 0 sinken. Entfernen Sie den Dichtigkeitstester.

6. When cleaning is complete, remove the device from the liquid and press the red lever on the end of the leakage tester to reduce the pressure inside the instrument. (Before you use the leakage tester again, move the red lever back to its original position) The test pressure must drop to 0. Remove the leakage tester.

6. Cuando ha concluido la limpieza, retire el equipo del líquido y presione la palanca roja en el extremo del verificador de estanqueidad, a fin de evacuar la presión del interior del instrumento. (Lleve la palanca nuevamente a su posición inicial antes de volver a utilizar el verificador de estanqueidad). La presión de prueba ha de bajar a 0. Retire el verificador de estanqueidad.

7. Sollte Druckverlust auftreten, so ist das Video-Bronchoskop undicht und darf nicht weiterverwendet oder eingelegt werden. In diesem Fall das Video-Bronchoskop zur Reparatur einsenden bzw. mit KARL STORZ Kontakt aufnehmen.

7. If a pressure loss occurs, this means that the Video Bronchoscope leaks and must not be used or immersed. In this case, send the Video Bronchoscope for repair or contact KARL STORZ.

7. Si apareciese una pérdida de presión, entonces el videobroncoscopio no es estanco y no debe ser sumergido ni se lo debe seguir utilizando. En este caso, envíe el videobroncoscopio a reparación o póngase en contacto con KARL STORZ.

***Warnung**: Infektionsgefahr beim Versand. Kontaminierte Instrumente können auf dem Transportweg oder beim Empfänger aerogene und /oder Kontaktinfektionen verursachen. Video-Bronchoskop mit aufgesetzter Druckausgleichskappe vor dem Versand gassterilisieren (Zur Dokumentation bitte Sterilisationsindikator anbringen) und unbedingt die Transportschutzfolie verwenden.*

Ein Transport ohne Folienverpackung ist unbedingt zu vermeiden.

Gegebenenfalls ist ein schriftlicher Hinweis über Besonderheiten (wie z. B. TB-Patienten) sowie die zur Dekontamination unternommenen Schritte im Interesse des Personalschutzes erforderlich.

***Warning**: Risk of infection during shipping. Contaminated instruments can cause aerogenous and/or contact infections during transportation or at the recipient's premises. Gas sterilize the Video Bronchoscope with the pressure compensation cap mounted before shipment (please attach a sterilization indicator for documentation purposes) and always use the transportation protection sheet.*

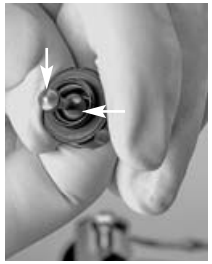
The sheet packaging must always be used for transportation.

Enclose a written note about any special features (such as use on TB patients) and the decontamination measures taken, to protect personnel.

***Cuidado**: ¡Peligro de infección durante el envío! Los instrumentos contaminados pueden provocar infecciones aerógenas y/o por contacto durante el transporte o afectar al receptor de los mismos. Antes del envío del videobroncoscopio, esterilícelo por gas con el tapón de compensación de presión colocado (a fines de documentación, adjunte el indicador de esterilización) y utilice imprescindiblemente folio protector para transporte.*

Debe evitarse indefectiblemente un transporte sin folio protector.

En caso necesario, se requiere adjuntar una observación escrita acerca de particularidades (como, p. ej., pacientes TB), así como los pasos dados para la decontaminacon con fines de protección del personal.



Reinigung/Desinfektion der Absaugeinheit

Demontage der Absaugeinheit

***Vorsicht**: Zwei O-Ringe (Art.-Nr. 5925300 und 5925600) am Absaugventil und ein O-Ring (Art.-Nr. 5928000) am Absaugzylinder können verloren gehen. Nach jeder Demontage und Reinigung, Desinfizierung und Sterilisation die O-Ringe kontrollieren und ggf. durch Neue ersetzen.*

Cleaning/disinfection of the suction unit

Dismantling the suction unit

***Caution:** Two O-rings (Art. no. 5925300 and 5925600) on the suction valve and one O-ring (Art. no. 5928000) on the suction cylinder can be lost. Each time the unit is dismantled and cleaned, disinfected and sterilized, inspect the O-rings and, if necessary, install new ones.*

Limpieza/desinfección de la unidad de succión

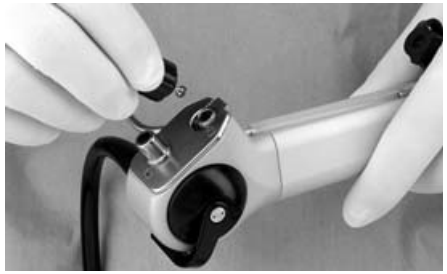
Desmontaje de la unidad de succión

***Advertencia**: Pueden perderse dos anillos tóricos (nº de art. 5925300 y 5925600) en la válvula de succión y un anillo tórico (nº de art. 5928000) en el cilindro de succión. Después de cada desmontaje y limpieza, desinfección y esterilización controle los anillos tóricos y, si es necesario, reemplácelos por otros nuevos.*

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Cleaning, disinfection, care and sterilization

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización



Absaugventil durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

Unscrew and remove the suction valve by turning counterclockwise.

Desenrosque la válvula de succión girando en sentido contrario al de las agujas del reloj.

Absaugzylinder durch Ziehen vom Video-Bronchoskop lösen.

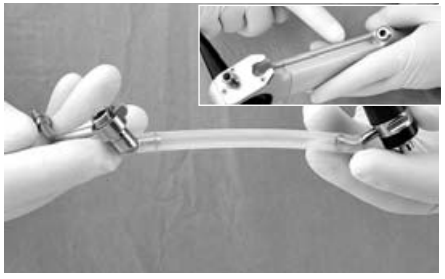
Detach the suction cylinder by pulling it off the Video Bronchoscope.

Afloje el cilindro de succión tirando del video-broncoscopio.

Ventilaufnahme aus der Aussparung herausziehen.

Pull the valve holder out of the recess.

Extraiga el alojamiento de la válvula de la entalladura.

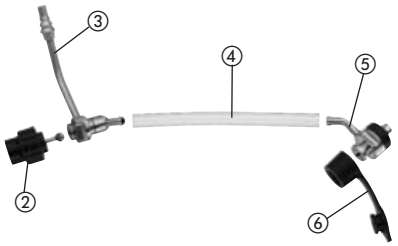


Die Absaugeinheit ist nun komplett abgenommen und besteht aus:

The suction unit has now been removed completely, and comprises:

La unidad de succión ha sido ahora retirada por completo y se compone de:

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation



② 11900 AV Absaugventil (mit O-Ring 5925300 und 5925600)
③ 11900 VA Ventilaufnahme
④ 11900 AS (11900 ASE) Verbindungsschlauch
⑤ 11900 AZ Absaugzylinder (mit O-Ring 5928000)
⑥ 13991 DA Dichtungskappe

Manuelle Reinigung/Desinfizierung der Absaugeinheit

Die zerlegte Absaugeinheit kann im Ultraschallbad vorgereinigt werden.

Die zerlegte Absaugeinheit an der Oberfläche mit einer weichen Bürste sorgfältig von Verunreinigungen, Geweberesten oder Sekreten befreien und mit Reinigungslösung sämtliche Oberflächen abspülen.

Danach mit einer weichen Bürste durch alle Öffnungen, Kanäle und Lumen der zerlegten Absaugeinheit bürsten und sorgfältig von Verunreinigungen, Geweberesten oder Sekreten befreien und mit Reinigungslösung sämtliche Öffnungen durchspülen.

Die Absaugeinheit im zerlegten Zustand in eine Desinfektionslösung einlegen. Darauf achten, dass alle Lumen mit Lösung gefüllt sind. Die demontierte Absaugeinheit nach der vom Hersteller des Desinfektionsmittels vorgegebenen Wirkzeit aus der Desinfektionslösung nehmen und mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser gründlich für mindestens eine Minute abspülen.

Die Sterilisation der Absaugeinheit ist im Abschnitt Sterilisation beschrieben.

Cleaning, disinfection, care and sterilization

② 11900 AV Suction valve (with O-Ring 5925300 and 5925600)
③ 11900 VA Valve holder
④ 11900 AS (11900 ASE) Connecting tube
⑤ 11900 AZ Suction cylinder (with O-Ring 5928000)
⑥ 13991 DA Sealing cap

Manual cleaning/disinfection of the suction unit

The dismantled suction unit can be first cleaned in an ultrasound bath.

Clean the surface thoroughly with a soft brush, removing all soiling, tissue remnants and secretions, and rinse all the surfaces with cleaning solution.

Then clean out all the openings, channels and lumens of the dismantled suction unit thoroughly with a soft brush, removing all soiling, tissue remnants and secretions, and rinse out all the openings with cleaning solution.

Immerse the dismantled suction unit in a disinfectant solution. It must be ensured that all the lumens are filled with solution. Remove the dismantled suction unit from the disinfectant solution after the exposure time specified by the disinfectant manufacturer, and rinse thoroughly with microbiologically clean/sterile water for at least a minute.

Sterilization of the suction unit is described in the section ‘Sterilization’.

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización

② Válvula de succión 11900 AV (con anillo tórico 5925300 y 5925600)
③ Alojamiento de la válvula 11900 VA
④ Tubo flexible de conexión 11900 AS (11900 ASE)
⑤ Cilindro de succión 11900 AZ (con anillo tórico 5928000)
⑥ Caperuza de junta 13991 DA

Limpieza/desinfección manuales de la unidad de succión

La unidad de succión desmontada puede limpiarse previamente en baño de ultrasonidos.

Elimine la suciedad, residuos tisulares o secreciones de la superficie de la unidad de succión desmontada con un cepillo blando y enjuague todas las superficies con solución de limpieza.

Después cepille todos los orificios, canales y el lumen de la unidad de succión desmontada con un cepillo blando, eliminando minuciosamente la suciedad, residuos tisulares o secreciones y enjuague todos los orificios con solución de limpieza.

Deposite la unidad de succión desmontada en una solución para desinfección. Se debe prestar atención a que todos los lumen estén llenos de solución. Después de transcurrido el período de incidencia predefinido por el fabricante del producto desinfectante, retire de la solución desinfectante la unidad de succión desmontada y enjuáguela minuciosamente durante un minuto como mínimo con agua microbiológicamente pura/esterilizada.

La esterilización de la unidad de succión se describe en la sección Esterilización.

Am Ende der Reinigungsarbeiten sind die Reinigungsgeräte, bspw. Bürsten, von Rückständen zu befreien und zu desinfizieren. Verwenden Sie beschädigte Bürsten nicht nochmals, da dies zu Beschädigungen des Arbeitskanals führen kann.

Anschließend alle Öffnungen, Kanäle und Lumen der einzelnen Teile der Absaugeinheit gründlich mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser spülen, bis klares Wasser erkennbar ist.

When the cleaning procedure has been completed, remove residues from the cleaning equipment, such as brushes, and disinfect. Do not reuse damaged brushes, as this could cause damage to the working channel.

Then rinse all the openings, channels and lumens of the individual parts of the suction unit thoroughly with microbiologically clean/sterile water until the water is visibly clear.

Al concluir los trabajos de limpieza, los elementos utilizados para la misma, tales como cepillos, han de limpiarse de residuos y desinfectarse. No vuelva a utilizar los cepillos deteriorados, dado que esto podría provocar deterioros en el canal de trabajo.

A continuación enjuague minuciosamente todos los orificios, canales y el lumen de cada una de las piezas de la unidad de succión con agua microbiológicamente pura/esterilizada hasta que sólo se aprecie agua clara.

Manuelle Reinigung/Desinfektion des Video-Bronchoskops

*Die **Druckausgleichskappe** muss vom Entlüftungsstutzen **entfernt** sein bei:*
- *endoskopischen Eingriffen*
- *Einlegen in Reinigungs-/ Desinfektionslösung*

*Die **Druckausgleichskappe** muss auf den Entlüftungsstutzen **montiert** sein bei:*
- *Gassterilisation*
- *Entlüftung*
- *Versand*

Manual cleaning/disinfection of the Video Bronchoscope

*The **pressure compensation cap** must be **removed** from the vent port for:*
- *endoscopic interventions*
- *immersing in cleaning/disinfection solution*

*The **pressure compensation cap** must be **in place** on the vent port for:*
- *gas sterilization*
- *venting*
- *shipping*

Limpieza/desinfección manuales del videobroncoscopio

*¡El **tapón de compensación de presión** debe **retirarse** de los pitones de evacuación de aire antes de cada:*
- *intervención endoscópica*
- *inmersión en solución de limpieza/desinfección*

*El t**apón de compensación de presiones** debe **colocarse en los pitones de evacuación de aire** antes de cada:*
- *esterilización por gas*
- *evacuación de aire*
- *envío.*

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

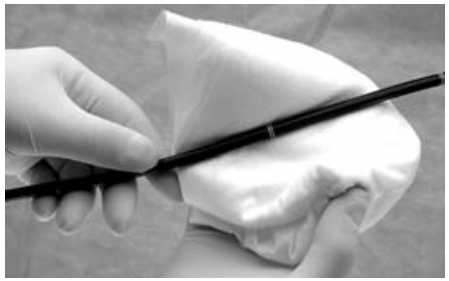
Videoverbindungskabel abziehen und die Verschlusskappe für den Videokabelanschluss aufsetzen und festschrauben. Es wird empfohlen, das Video-Bronchoskop vor der Reinigung auf max. 160 mmHG aufzupumpen und den Druck erst dann wieder abzulassen, wenn die Reinigung bzw. Desinfektion beendet ist.

Siehe hierzu Abschnitt Dichtigkeitstest.

***Vorsicht**: Niemals Schmutzteilchen mit einer Nadel oder einem scharfen Gegenstand vom Gerät entfernen, da dies schwerwiegende Schäden zur Folge haben kann.*

Das distale Ende vorsichtig von allen Schmutzpartikeln reinigen.

Gehäuse, Schaft, und Versorgungsschlauch sorgfältig mit fusselfreiem und vorzugsweise mit Enzymreiniger befeuchtetem Einwegtuch abwischen. Stoßende und ziehende Bewegungen vermeiden, um den Schaft nicht zu beschädigen. Anschließend das Video-Bronchoskop sorgfältig mit mirobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser abspülen.



***Vorsicht**: Die Reinigungsbürste 27651 B nur in einer Richtung durch den Instrumentenkanal führen und erst zurückziehen, nachdem der Bürstenkopf am distalen Ende ausgetreten ist. Die Bürste darf nicht im Kanal hin- und herbewegt werden, um Beschädigungen zu vermeiden.*

Die mitgelieferte Bürste 26651 B in den Instrumentenkanal einführen und vorwärts schieben um den Instrumentenkanal von Verunreinigungen, Geweberesten oder Sekreten zu befreien.

***Warnung**: Das Linsenglas am distalen Ende des Video-Bronchoskop kann sich z.B. durch mechanische Einwirkung lösen. Deshalb muss vor- und nach jeder Reinigung das Linsenglas auf Vorhandensein überprüft werden.*

Cleaning, disinfection, care and sterilization

Pull off the video connection cable. Put on the cap for the video cable connector and screw tight. It is recommended to pump up the Video Bronchoscope to a pressure of not more than 160 mmHg and only release the pressure when the cleaning and disinfection have been completed.

For this, see the section 'Leakage test'.

***Caution**: Never use a needle or other sharp object for removing dirt particles from the device, as this may cause serious damage.*

Carefully clean the distal end to remove all dirt particles.

Wipe the housing, sheath, and supply tube thoroughly with a lint-free disposable cloth, preferably moistened with an enzymatic cleaner. Do not use pushing and pulling movements, to avoid damaging the sheath. Subsequently, rinse the Video Bronchoscope thoroughly with microbiologically clean/sterile water.

***Caution**: Only pass the cleaning brush 27651 B through the instrument channel in one direction, and only pull it back once the brush head has emerged at the distal end. The brush must not be moved to and fro in the channel, to avoid damage.*

Introduce the brush 26651 B supplied into the instrument channel and slide it forward to free the instrument channel of soiling, tissue remnants and secretions.

***Warning**: The lens at the distal end of the Video Bronchoscope may become detached, e.g. due to mechanical forces. For this reason it is essential to check that the lens is present before and after every cleaning.*

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización

Retire el cable de conexión de vídeo y coloque la caperuza de cierre para la conexión del cable de vídeo, enroscándola firmemente. Se recomienda inflar el videobroncoscopio antes de la limpieza a 160 mmHg como máximo, y evacuar la presión sólo después de haber concluido la limpieza o desinfección.

Para ello, véase la sección Verificación de estanqueidad.

***Advertencia**: No utilice nunca una aguja o un objeto afilado para eliminar partículas de suciedad del equipo, ya que ello podría provocar deterioros importantes.*

Limpie con cuidado el extremo distal para eliminar cualquier partícula de suciedad.

Limpie minuciosamente la carcasa, la vaina y el tubo flexible de alimentación con un paño desechable sin pelusas y embebido preferentemente con un limpiador enzimático. Evite movimientos bruscos y tirones para no deteriorar la vaina. A continuación, enjuague minuciosamente el videobroncoscopio con agua microbiológicamente pura/esterilizada

***Advertencia**: Guíe el cepillo de limpieza 27651 B a través del canal para instrumentos únicamente en una dirección y extráigalo sólo cuando el cabezal del cepillo haya aparecido en el extremo distal del canal. El cepillo no debe moverse en ambas direcciones dentro del canal, a fin de evitar deterioros.*

Introduzca el cepillo 26651 B suministrado en el canal para instrumentos y desplácelo hacia adelante, a fin de eliminar suciedad, residuos tisulares o secreciones del canal para instrumentos.

***Cuidado**: La lente en el extremo distal del videobroncoscopio puede soltarse, p. ej., por efectos mecánicos. Por ello, debe verificar la presencia de la lente antes y después de cada limpieza.*

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Den am distalen Ende austretenden Bürstenkopf vor dem Zurückziehen mit einer anderen Bürste oder Druckluft reinigen. Anschließend die Bürste durch den Instrumentenkanal zurückziehen und den Bürstvorgang mehrmals wiederholen.

***Warnung**: Den Spülschlauch vor jeder Verwendung auf Dichtigkeit prüfen. Undichte Spülschläuche können eine ungenügende Reinigung hervorrufen. Undichte Spülschläuche ersetzen.*

Zur Durchspülung des Kanals eine Spritze mit einer Reinigungslösung füllen. Den Spülschlauch 11900 RA mit dem Arbeitskanal verbinden und über LUER-Lock mit der Reinigungsspritze verbinden.

Die Reinigungslösung vorsichtig durch den Spülschlauch pressen, damit diese über den Instrumentenkanal aus dem distalen Ende des Instrumentenkanals herausläuft.

Hierbei sind die für eine effektive Reinigungsleistung erforderlichen Konzentrationen entsprechend den Angaben des Herstellers der Chemikalien zu beachten. Die Reinigungslösung sollte in der Regel für maximal 2 Minuten im Kanal verbleiben und dann erneuert werden. Anschließend mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser solange spülen, bis klares Wasser austritt. Vorgang mehrmals wiederholen.

Cleaning, disinfection, care and sterilization

When the brush head emerges at the distal end, clean it with another brush or compressed air before pulling the brush back. Then pull the brush back through the instrument channel and repeat the brushing procedure several times.

***Warning**: Always check the rinsing tube for leakage before use. Leaking rinsing tubes may result in inadequate cleaning. Replace leaking rinsing tubes.*

To rinse out the channel, fill a syringe with a cleaning solution. Connect the rinsing tube 11900 RA to the working channel and connect the other end of the rinsing tube to the cleaning syringe via a LUER lock.

Carefully press the cleaning solution through the rinsing tube, so that it flows through the instrument channel and out of the distal end of the channel.

When doing this, observe the concentration required for effective cleaning, as specified by the manufacturer of the chemicals As a rule, the cleaning solution should remain in the channel for no longer than 2 minutes and then be replaced. Then rinse with microbiologically clean/sterile water until clear water flows out. Repeat the procedure several times.

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización

Limpie con otro cepillo o con aire comprimido el cabezal del cepillo que aparece en el extremo distal, antes de retirarlo en dirección opuesta. A continuación retire el cepillo a través del canal para instrumentos y repita varias veces el procedimiento de cepillado.

***Cuidado**: Verifique la estanqueidad del tubo flexible de irrigación antes de cada aplicación. Dichos tubos no estancos pueden provocar una limpieza insuficiente. Reemplace los tubos no estancos.*

Para enjuagar el canal, llene una jeringa con solución de limpieza. Conecte el tubo flexible de irrigación 11900 RA con el canal de trabajo y conéctelos con la jeringa de limpieza a través del cierre LUER.

Presione la solución de limpieza cuidadosamente a través del tubo flexible de irrigación, a fin de que dicha solución salga por el extremo distal del canal para instrumentos.

Al hacerlo, preste atención a la mezcla de la inmersión previsto por el fabricante de la solución, necesarios para alcanzar una limpieza efectiva. La solución de limpieza debería permanecer por lo general 2 minutos como máximo en el canal y ser renovada después. Enjuague a continuación con agua microbiológicamente pura/esterilizada hasta que salga agua clara. Repita este procedimiento varias veces.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Nun neben dem Instrumentenkanal sämtliche Öffnungen, Kanäle und Lumen des Video-Bronchoskops mit Desinfektionslösung durchspülen. Danach die Desinfektionslösung für mindestens eine Minute mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser abspülen bis das Wasser klar ist. Vorgang mehrmals wiederholen.

***Vorsicht**: Der Druck darf maximal 50kPa (0,5 bar/ 7,25 psi) betragen. Die Reinigungspistole muss deshalb eventuell mit einem Druckminderer betrieben werden.*

Den Instrumentenkanal und sämtliche Öffnungen, Kanäle und Lumen des Video-Bronchoskops sowie dessen Oberfläche gründlich trocknen, vorzugsweise mit medizinisch reiner Druckluft von max. 0,5 bar/7,25 psi

***Vorsicht**: Geräteteile erst nach erfolgreichem Dichtigkeitstest eintauchen.*

***Hinweis**: Wir empfehlen zur manuellen Aufbereitung eine Kunststoffwanne, um Kratzer zu vermeiden. Eine Wanne aus Kunststoff vermeidet außerdem elektrolytische Korrosion, die auftreten kann, falls sich verschiedene Metalle in einer Lösung befinden.*

Der Dichtigkeitstester muss angeschlossen und das Video-Bronchoskop auf 160 mmHg aufgepumpt sein. Das Video-Bronchoskop in die vorbereitete Lösung einlegen.

Auf regelmäßig aufsteigende Blasen über einen Zeitraum von 5 Minuten achten, denn diese deuten auf eine Undichtigkeit hin. In diesem Fall Gerät entnehmen und mit KARL STORZ Kontakt aufnehmen.

Das Video-Bronchoskop nach der vom Hersteller der Chemikalien vorgegebenen Wirkzeit aus der Lösung nehmen und für mindestens eine Minute mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser abspülen.

Cleaning, disinfection, care and sterilization

Now rinse out the instrument channel and all openings, channels and lumens of the Video Bronchoscope with disinfectant solution. Then rinse the disinfectant solution away for at least a minute using microbiologically clean/sterile water until the water runs clear. Repeat the procedure several times.

***Caution**: The pressure must not exceed 50 kPa (0.5 bar/7.25 psi). It may therefore be necessary to operate the cleaning gun with a pressure reducer.*

Dry the instrument channel and all the openings, channels and lumens of the Video Bronchoscope and its surface thoroughly, preferably with sterile compressed air at a pressure not exceeding 0.5 bar/7.25 psi.

***Caution**: Test the components of the device for leakage before immersing them.*

***Note:** We recommend using a plastic basin for manual preparation, to avoid scratching. A plastic basin also prevents electrolytic corrosion. which can occur if different metals are present in a solution.*

The leakage tester must be connected and the Video Bronchoscope pumped up to 160 mmHg. Immerse the Video Bronchoscope in the disinfectant solution.

Observe for 5 minutes to see whether bubbles rise regularly, which would indicate a leak. If this is the case, remove the device and contact KARL STORZ.

Remove the Video Bronchoscope from the solution after the exposure time specified by the chemical manufacturer, and rinse with microbiologically clean/sterile water for at least a minute.

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización

Entonces enjuague, además del canal para insturmentos, todos los orificios, canales y el lumen del videobroncoscopio con solución desinfectante. Después enjuague los residuos de solución desinfectante durante un minuto como mínimo con agua microbiológicamente pura/esterilizada hasta que salga agua clara. Repita este procedimiento varias veces.

***Advertencia**: La presión ha de alcanzar máx. 50 kPa (0,5 bar/ 7,25 psi). Por ello, posiblemente deba usarse la pistola de limpieza con un reductor de presión.*

Seque minuciosamente el canal para instrumentos y todos los orificios, canales y el lumen del videobroncoscopio, así como sus superficies, preferentemente con aire comprimido puro para uso médico con 0,5 bar/7,25 psi como máximo.

***Advertencia**: Sumerja las piezas del equipo sólo después de haber comprobado la estanqueidad de las mismas.*

***Nota**: Recomendamos usar una tina de material sintético para la desinfección manual, a fin de evitar rayones. Mediante el uso de una cubeta de plástico se evita también la corrosión electrolítica, que puede aparecer si se encuentran diferentes metales en una solución.*

El verificador de estanqueidad ha de estar conectado y el videobroncoscopio inflado a 160 mmHg. Deposite el videobroncoscopio en la solución desinfectante.

Observe si se forman burbujas en intervalos regulares durante un período de 5 minutos, ya que éstas indican falta de estanqueidad. En este caso, retire el aparato y póngase en contacto con KARL STORZ.

Retire el videobroncoscopio de la solución desinfectante después de transcurrido el período de incidencia predefinido por el fabricante de la solución desinfectante y enjuáguelo con agua microbiológicamente pura/esterilizada durante un minuto como mínimo.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Distale Linse und das Okular sowie den Lichtanschluss am Versorgungsstecker mit einem mit Linsenreiniger bzw. 70%igem Isopropylalkohol getränkten Wattestäbchen reinigen.

Während des Reinigungsvorgangs der distalen Linse immer in einer kreisrunden Richtung wischen.

Cleaning, disinfection, care and sterilization

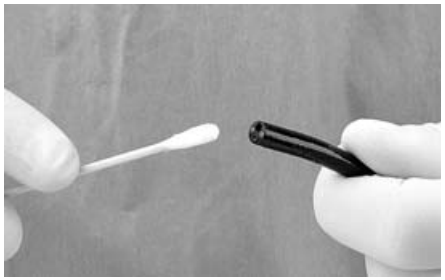
Clean the distal lens, eyepiece and the light port on the supply connector using a lens cleaner or a cotton tip applicator soaked in 70% isopropyl alcohol.

When cleaning the distal lens, always wipe with a circular movement.

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización

Limpie la lente distal y el ocular, así como la conexión de luz en el enchufe de alimentación con un bastoncillo de algodón embebido con un limpiador de lentes o alcohol isopropílico al 70 %.

Durante el procedimiento de limpieza, limpie siempre la lente distal con movimientos circulares.



Am Ende der Reinigungsarbeiten sind die Reinigungsgeräte, bspw. Bürsten, von Rückständen zu befreien bzw. zu desinfizieren. Verwenden Sie beschädigte Bürsten nicht nochmals.

***Vorsicht**: Weder das Video-Bronchoskop noch Zubehörteile autoklavieren (ausgenommen ausdrücklich als autoklavierbar gekennzeichnete Instrumente wie z.B. Zangen etc.).*

When the cleaning procedure has been completed, remove residues from the cleaning equipment, such as brushes, and disinfect. Do not reuse damaged brushes.

***Caution**: Do not autoclave either the Video Bronchoscope or the accessories (except for accessories that are expressly identified as autoclavable, such as forceps etc.).*

Al concluir los trabajos de limpieza, los elementos utilizados para la misma, tales como cepillos, han de limpiarse de residuos o desinfectarse. No vuelva a utilizar los cepillos deteriorados.

***Advertencia**: No esterilice en autoclave ni el videobroncoscopio ni las piezas accesorias (excepto los accesorios expresamente identificados como apropiados para esterilizar en autoclave como, p. ej., pinzas, etc.).*

Maschinelle Reinigung/Desinfektion des Video-Bronchoskops:

***Warnung**: Die **Druckausgleichskappe** muss vom Entlüftungsstutzen **entfernt** sein bei:*

- *endoskopischen Eingriffen*
- *Einlegen in Lösungen*

***Warnung**: Die **Druckausgleichskappe** muss auf den Entlüftungsstutzen **montiert** sein bei:*

- *Gassterilisation*
- *Entlüftung*
- *Versand*

Alle flexiblen KARL STORZ Video-Bronchoskope können an Geräte zur halb- oder vollautomatischen Reinigung und Desinfektion angeschlossen werden.

Zuvor müssen Vorreinigungen wie oben beschrieben durchgeführt worden sein. Die Auswahl der Programme muss mit dem Maschinenhersteller abgesprochen werden. Meistens sind spezielle Programme für flexible Endoskope vorhanden, die für die Reinigung und Materialschonung geeignet sind. Es ist zu beachten, dass bei der maschinellen Reinigung flexible Video-Bronchoskope nicht über 65 °C erhitzt werden dürfen.

Einzelteile der demontierten Absaugeinheit können, vorzugsweise mit der Reinigungsmaschine konnektiert, chemisch maschinell chemisch desinfiziert werden.

***Warnung**: Bevor Sie die Video-Bronchoskope in die Maschine einlegen, reinigen Sie bitte alle Teile des Video-Bronchoskops gemäß den oben ausgeführten Vorgaben zur Vorreinigung, unabhängig davon, ob sie benutzt wurden.*

Machine cleaning/disinfection of the Video Bronchoscope:

***Warning**: The **pressure compensation cap** must be **removed** from the vent port for:*

- *endoscopic interventions*
- *immersion in solutions*

***Warning**: The **pressure compensation cap** must be **in place** on the vent port for:*

- *gas sterilization*
- *venting*
- *shipping*

All flexible KARL STORZ video bronchoscopes can be connected to devices for semi- or fully automatic cleaning and disinfection.

Before doing so, preliminary cleaning must be carried out as described above. The choice of programs must be agreed with the machine manufacturer. In most cases, special programs for flexible endoscopes are available, which are suitable for cleaning without damaging the material. Remember that for machine cleaning of flexible video bronchoscopes, the temperature must not rise above 65 °C

The individual parts of the disassembled suction unit can, preferably when connected to the cleaning machine, be chemically disinfected by machine. .

***Warning**: Before you place video bronchoscopes in the washer, clean all parts of the Video Bronchoscope following the instructions given above for preliminary cleaning, irrespective of whether they have been used.*

Limpieza/desinfección mecánicas del videobroncoscopio:

***Cuidado**: El t**apón de compensación de presión** debe **retirarse** de los pitones de evacuación de aire antes de cada:*

- *intervención endoscópica*
- *inmersión en solución*

***Cuidado**: El t**apón de compensación de presiones** debe c**olocarse en los pitones de evacuación de aire** antes de cada:*

- *esterilización por gas*
- *evacuación de aire*
- *envío.*

Todos los videobroncoscopios flexibles de KARL STORZ pueden conectarse a aparatos de limpieza y desinfección semiautomáticas o completamente automáticas.

Previamente ha de haberse realizado una limpieza manual como se describe más arriba. La selección de los programas de limpieza debe haberse coordinado con los fabricantes de las máquinas. Por lo general existen programas especiales para endoscopios flexibles, que resultan adecuados para una limpieza y un tratamiento más cuidadoso del material. Hay que prestar atención a que durante la limpieza mecánica los videobroncoscopios flexibles no han de ser sometidos a temperaturas superiores a los 65 °C.

Las diferentes piezas de la unidad de succión desmontada, preferentemente conectada a la lavadora, pueden someterse a una desinfección química mecánica.

***Cuidado**: Antes de depositar los videobroncoscopios en la máquina, limpie todas las piezas del videobroncoscopio conforme a las indicaciones detalladas más arriba para la limpieza manual, independientemente de si han sido usadas o no.*

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Die Maschine muss alle an sie gestellten Anforderungen in Bezug auf Prozessvalidierung, Reinigungsleistung, Desinfektion und Materialkompatibilität erfüllen. Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsvoraussetzungen bezüglich Temperatur und Druck (+60 °C ,Toleranz +/- 5%, und 1 bar für die Kanäle, 0,3 bar Dichtigkeitstest) nicht überschritten werden.

Es wird nicht empfohlen, zwischen manueller und automatischer Aufbereitung zu wechseln.

***Vorsicht**: Den Spülschlauch 11900 RA mit dem Arbeitskanal verbinden und über LUER-Lock mit dem RDGE-Automaten koppeln.*

***Vorsicht**: Prüfen sie vor jeder Reinigung in halb- oder vollautomatischen Geräten das Video-Bronchoskop auf Dichtigkeit. Video-Bronchoskop sorgfältig in den Korb der Maschine legen. Spülschläuche an die Kanäle adaptieren und falls vorhanden, den Leckagetester der Maschine über Adapter mit dem Video-Bronchoskop verbinden. Reinigungsprogramm für flexible Endoskope nach den Vorschriften des Maschinenherstellers benutzen.*

***Vorsicht**: Nach dem Programmablauf sind die Video-Bronchoskope aufgrund der Umgebungsbedingungen in der Aufbereitungsmaschine in hohem Maß korrosionsgefährdet. Nach Ablauf des Programms die Video-Bronchoskope möglichst sofort aus der Maschine nehmen.*

Nach der maschinellen Aufbereitung die distale Linse und das Okular sowie den Lichtanschluss am Versorgungsstecker mit einem mit Linsenreiniger bzw. 70%igem Isopropylalkohol getränkten Wattestäbchen reinigen und trocknen.

Während des Reinigungsvorgangs der distalen Linse immer in einer kreisrunden Richtung wischen.

Cleaning, disinfection, care and sterilization

The machine must fulfill all the demands made of it in terms of process validation, cleaning performance, disinfection and material compatibility. Ensure that the required temperature and pressure (+60°C, with +/- 5% tolerance, and 1 bar for channels, 0.3 bar leakage test) are not exceeded.

It is not recommended to change between manual and automatic preparation.

***Caution**: Connect the rinsing tube 11900 RA to the working channel and couple with the RDGE machine using the LUER lock.*

***Caution:** Before cleaning in automatic or semi-automatic devices, always check the Video Bronchoscope for leakage. Carefully place the Video Bronchoscope in the tray of the machine. Connect the rinsing tubes to the channels and, if available, connect the leakage tester of the machine to the Video Bronchoscope via the adaptor. Use a cleaning program for flexible endoscopes, following the machine manufacturer's instructions.*

***Caution:** After the program has run, the video bronchoscopes are at a high risk of corrosion due to the ambient conditions in the preparation machine. Once the program has ended, remove the video bronchoscopes from the machine immediately.*

After machine preparation, clean/dry the distal lens and eyepiece, and the light port on the supply connector with a lens cleaner or a cotton tip applicator soaked in 70% isopropyl alcohol.

When cleaning the distal lens, always wipe with a circular movement.

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización

La máquina debe cumplir todos los requisitos que se le exigen en cuanto a validación del proceso, potencia de limpieza, desinfección y compatibilidad de material. Asegúrese de que no se exceden los valores ambientales en cuanto a temperatura y presión (+60°C con una tolerancia de +/- 5 %, y 1 bar para los canales, 0,3 bares para la verificación de estanqueidad).

No es aconsejable alternar entre la preparación manual y la automática.

***Advertencia**: Conecte el tubo flexible de irrigación 11900 RA con el canal de trabajo y conéctelos con la lavadora RDGE a través del cierre LUER.*

***Advertencia**: Compruebe la estanqueidad del videobroncoscopio antes de cada limpieza con aparatos semiautomáticos o completamente automáticos. Deposite el mismo en el cesto de la máquina. Adapte los tubos a los canales y, si existiese, conecte el verificador de estanqueidad de la máquina al videobroncoscopio con el adaptador. Utilice el programa de limpieza para endoscopios flexibles según las instrucciones del fabricante de la máquina.*

***Advertencia**: Después de haber finalizado el programa, los videobroncoscopios en la máquina de preparación corren un gran riesgo de sufrir corrosión debido a las condiciones ambientales imperantes en la misma. Después de finalizado el programa, retire de la máquina los videobroncoscopios, a ser posible inmediatamente.*

Después de la preparación mecánica, limpie la lente distal y el ocular, así como la conexión de luz en el enchufe de alimentación con un bastoncillo de algodón embebido en un limpiador de lentes o en alcohol isopropílico al 70 %.

Durante el procedimiento de limpieza, limpie siempre la lente distal con movimientos circulares.

Prüfung nach der Reinigung/Desinfektion

Vor der Montage sind alle Teile und Oberflächen des Video-Bronchoskops auf Schäden, optische Verunreinigungen und Trocknung zu prüfen.

***Warnung**: Vor dem erneuten Einsatz defekte Teile austauschen oder zur Reparatur einsenden.*

Sind nach der Reinigung noch Rückstände vorhanden, die Teile wiederholt aufbereiten, einer Sonderbehandlung unterziehen oder aussondern bzw. reparieren.

Inspection after cleaning/disinfection

Before assembling, visually inspect all the parts and surfaces of the Video Bronchoscope for damage and soiling and to ensure that they are dry.

***Warning**: Before reusing the device, replace any defective parts or send them for repair.*

If residues are still present after cleaning, prepare the parts again, give them special treatment and separate out any parts that require repair.

Verificación después de la limpieza/desinfección

Antes del montaje verifique todas las piezas y superficies del videobroncoscopio en cuanto a deterioros, impurezas visibles y secado completo.

***Cuidado**: Antes de una nueva utilización cambie las piezas defectuosas o envíelas a reparar.*

Si después de la limpieza existiesen residuos todavía, prepare nuevamente las piezas, aplíqueles un tratamiento especial o apártelas y envíelas a reparar.

Kunststoffe auf Verfärbung, Porosität und Flexibilität prüfen. Wenn die Teile wesentliche Abweichungen von ihrem Neuzustand haben, sind sie auszutauschen. Dies gilt besonders für Dichtungen und Gummikappen. Funktionsprüfung des Instrumentes durchführen. Optik auf klare Sicht, Instrumente auf Lenkbarkeit und alle Kanäle auf Durchgängigkeit prüfen. O-Ringe der Absaugeinheit mit Instrumentenöl 27656 B leicht ölen.

Inspect plastic parts for discoloration, porosity and flexibility. If the parts differ significantly from when they were new, they must be replaced. This applies in particular to seals and rubber caps. Subject the instrument to a functional test. Check the telescope for clear view, instruments for steerability and all channels for patency. Lubricate the O-rings of the suction unit with instrument oil 27656 B.

Compruebe los materiales sintéticos en cuanto a decoloración, porosidad y flexibilidad. Si las piezas difieren notablemente de su estado original, deben ser reemplazadas. Esto es válido especialmente para juntas y caperuzas de goma. Lleve a cabo una prueba de funcionamiento del instrumento. Compruebe el telescopio en cuanto a buena visibilidad, los instrumentos en cuanto a manejabilidad y todos los canales en cuanto a capacidad de paso. Lubrique ligeramente los anillos tóricos de la unidad de succión con el aceite para instrumentos 27656 B.

Sterilisation

***Warnung**: Eine Sterilisation des Video-Bronchoskops kann aus hygienischer und infektionspräventiver Sicht erforderlich sein. Aufgrund der Risikoklassifizierung ist jedoch zumindest eine High-Level-Desinfektion zur Elimination aller vermehrungsfähigen Mikroorganismen (mit Ausnahme einiger Sporen) erforderlich. Dies wird in der Regel mittels einer Desinfektion durch Produkte auf Basis von Aldehyden oder Peressigsäure erreicht. Diese Produkte sollten jedoch nicht zur Reinigung eingesetzt werden, da sie organische Rückstände fixieren und somit eine erfolgreiche Desinfektion verhindern können*

***Vorsicht**: Alle Abweichungen von den empfohlenen Sterilisationssparametern müssen vom Anwender validiert werden.*

***Vorsicht**: Vor der Sterilisation müssen alle Teile des Instrumentes gründlich gereinigt und gespült sowie getrocknet werden. Alle Teile der KARL STORZ Video-Bronchoskope können mit einer Desinfektionslösung chemisch desinfiziert werden. Es eignen sich die speziell für Video-Endoskope von KARL STORZ freigegebenen Mittel.*

***Warnung**: Die Druckausgleichskappe muss vom Entlüftungsstutzen entfernt sein bei:*

• endoskopischen Eingriffen

• Einlegen in Flüssigkeit/ Chemischer Desinfektion.

***Warnung**: Die Druckausgleichskappe muss auf den Entlüftungsstutzen montiert sein bei:*

• Gassterilisation

• Entlüftung

• Versand

Sterilization

***Warning**: Sterilization of the Video Bronchoscope may be necessary for hygiene-related reasons and to prevent infections. Due to the high risk classification, at least a high-level disinfection to eliminate all microorganisms that are capable of reproduction (with the exception of some spores) is required. This is usually achieved by means of disinfection with products based on Aldeyden or peracetic acid. However, these products should not be used for cleaning, as they fix organic residues, and can thus impair successful disinfection.*

***Caution**: All deviations from the recommended sterilization parameters must be validated by the user.*

***Caution**: Before sterilization, all parts of the instrument must be thoroughly cleaned, rinsed and dried. All the parts of the KARL STORZ video bronchoscopes can be disinfected chemically with a disinfectant solution. Suitable products are those specially recommended and approved by KARL STORZ for videoscopes.*

***Warning**: The pressure compensation cap must be removed from the vent port for:*

• endoscopic interventions

• immersing in liquid/chemical disinfection.

***Warning**: The pressure compensation cap must be in place on the vent port for:*

• gas sterilization

• venting

• shipping

Esterilización

***Cuidado**: Desde un punto de vista higiénico y preventivo contra infecciones puede ser necesaria una esterilización del videobroncoscopio. Sin embargo, debido a la clasificación de riesgo se requiere como mínimo una desinfección de alto nivel para eliminar todos los microorganismos susceptibles de propagación (con excepción de algunas esporas). Por regla general, esto se alcanza por medio de una desinfección con productos a base de aldehídos o ácido peracético. Sin embargo, estos productos no deberían emplearse para la limpieza, dado que fijan los residuos orgánicos y, con ello, podrían impedir una desinfección exitosa.*

***Advertencia**: Todas las divergencias de los parámetros de esterilización recomendados deben ser validadas por el usuario.*

***Advertencia**: Antes de la esterilización, todas las piezas deben haberse limpiado, enjuagado y secado minuciosamente. Todas las piezas del videobroncoscopio de KARL STORZ pueden desinfectarse en una solución química. Unicamente son adecuados los productos aprobados por KARL STORZ para videoendoscopios.*

***Cuidado**: El tapón de compensación de presión debe retirarse de los pitones de evacuación de aire antes de cada:*

• intervención endoscópica

• inmersión en líquido/desinfección química.

***Cuidado**: El tapón de compensación de presiones debe colocarse en los pitones de evacuación de aire antes de cada:*

• esterilización por gas

• evacuación de aire

• envío.

Gassterilisation

Die Sterilisation mit Formaldehyd oder Ethylenoxid sind schonende und daher empfehlenswerte Methoden der Sterilisation.

Hinweis: *Für die Gassterilisationsverfahren sind die länderspezifischen Gesetze und Vorschriften zu beachten.*

Vorsicht: *Wird das Instrument sterilisiert, muss das ganze System durch Aufsetzen der EtO-Kappe auf den Druckausgleichsstutzen geöffnet werden, um einen Druckausgleich zu gewährleisten.*

Warnung: *Vor Beginn der Gassterilisation muss das Instrument vollständig trocken sein, da sonst keine Sterilität erreicht wird.*

Hinweis*: Die Gassterilisation der Absaugeinheit sollte vorzugsweise in zerlegtem Zustand erfolgen.*

- Lagern Sie das Instrument sicher auf einem Sterilisationssieb.

Die Ethylenoxid Gassterilisation ist unter folgenden Parametern validiert worden:

Gasgemisch	EtO: HCFC*
Temperatur (°C)	54 °C ± 2 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	60 ± 20%
Druck (p b, kpa)	58 … 70 (0,56 … 0,7 bar/8 … 10 psi)
Einwirkzeit	120 Min.
EtO Konzentration	600 ±30 mg/L

* Gasgemisch bestehend aus 10% Ethylenoxid und 90% chlorotetrafluoroethan (HCFC-124; Gewichtsprozente)

Gas sterilization

Sterilization using formaldehyde or ethylene oxide are gentle and therefore recommended methods of sterilization.

Note: *Observe national laws and regulations for the gas sterilization method.*

Caution: *If the instrument is to be sterilized, the entire system must be opened by fitting the EO cap on the pressure compensation part to ensure pressure compensation.*

Warning: *Before commencing gas sterilization, the instrument must be completely dry or else successful sterilization will not be achieved.*

Note*: The suction unit should preferably be disassembled before being gas sterilized.*

- Place the instrument securely on a sterilization tray.

Ethylene oxide gas sterilization has been validated with the following parameters:

Gas mixture	EO: HCFC*
Temperature (°F, °C)	130°F ± 5°F; 54°C ± 2°C
Relative humidity	60 ± 20%
Pressure (p_b, kpa)	58 … 70 (0.56 … 0.7 bar/8 … 10 psi)
Exposure time	120 mins
EO concentration	600 ±30 mg/L

* Gas mixture consisting of 10% ethylene oxide and 90% chlorotetrafluoroethane (HCFC-124; percent by weight)

Esterilización por gas

La esterilización con formaldehído u óxido de etileno es un método de esterilización cuidadoso con los instrumentos y, por tanto, recomendable.

Nota: *Para la esterilización por gas deben observarse las normas y directivas válidas en cada país.*

Advertencia*: Si el instrumento se va a esterilizar, el sistema completo debe abrirse colocando la caperuza EtO sobre los pitones de compensación de presión, a fin de garantizar una compensación de la presión.*

Cuidado: *Antes de empezar la esterilización por gas, el instrumento debe estar completamente seco. En caso contrario, no se obtiene el estado de esterilidad.*

Nota*: Es preferible llevar a cabo la esterilización por gas de la unidad de succión estando la misma desmontada.*

- Deposite el instrumento en posición segura sobre una bandeja de esterilización.

La esterilización por gas óxido de etileno está validada con los siguientes parámetros:

Mezcla de gases	EtO: HCFC*
Temperatura (°C)	54°C ± 2°C
Humedad relativa	60 ± 20 %
Presión (p b, kpa)	58 … 70 (0,56 … 0,7 bar/8 … 10 psi)
Tiempo incidencia	120 min.
Concentración EtO	600 ±30 mg/L

* Mezcla de gases compuesta de 10 % de óxido de etileno y 90 % de clorotetrafluoretano (HCFC-124; peso en porcentaje)

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Bei der Gassterilisation mit Ethylenoxid sind wegen der Gasaufnahme der Werkstoffe folgende Auslüftzeiten der Instrumente zu beachten:

	bei 20 °C	bei 42 °C	bei 55 °C
Optiken	24 Std.	18 Std.	12 Std.
Gummiartikel	7 Tage	4 Tage	3 Tage
Video-Endoskope, Kunststoffe	5 Tage	2 Tage	30 Std.

(Mindestzeit bei einfacher Klarsichtverpackung und einer Anwendungsdauer am Patienten von mehr als 30 Minuten).

Die maximal zulässigen Werte (gemäß 21 CFR 812.100; US-Bundesanzeiger Band 43, Nr. 122 vom 23. Juni 1978) für Rückstände nach der EtO-Sterilisation sind folgende:

Ethylenoxid: 25 ppm* / 250 ppm**
Ethylenchlorohydrin: 25 ppm* / 250 ppm**
Ethylenglycol: 250 ppm* / 5000 ppm**

** für Instrumente die mit Haut und Schleimhaut,
* für Instrumente die mit Blut in Kontakt kommen.

Eine Aussage über die Effizienz der Sterilisation am jeweiligen Instrumententyp (in Abhängigkeit von Länge und Durchmesser der Lumina) kann nur vom Hersteller des Sterilisationsgerätes gegeben werden.

Vorsicht: *Die Hinweise zur Reinigung, Sterilisation und Aufbewahrung in der Anleitung „Reinigung, Sterilisation und Pflege von KARL STORZ Instrumenten“ müssen beachtet werden. Dort sind die Verfahren zur Reinigung, Desinfektion und Sterilisation im Detail erklärt.*

Cleaning, disinfection, care and sterilization

For gas sterilization with ethylene oxide, the following airing times must be observed for instruments due to gas absorption of the materials:

	at 20°C	at 42°C	at 55°C
Telescopes	24 hrs	18 hrs	12 hrs
Rubber items	7 days	4 days	3 days
Video endoscopes Plastics	5 days	2 days	30 hrs

(minimum time in simple transparent packaging and an application time on the patient of more than 30 minutes).

Maximum acceptable levels (as per 21 CFR 812.100; Federal Register, Vol. 43, No. 122, June 23 1978) of residues following EO sterilization are as follows:

Ethylene oxide: 25 ppm* / 250 ppm**
Ethylene chlorohydrine: 25 ppm* / 250 ppm**
Ethylene glycol: 250 ppm* / 5000 ppm**

** for instruments in contact with skin and mucous membrane,
* for instruments in contact with blood.

Statements as to the efficiency of sterilization for the respective type of instrument (depending on the length and diameter of the lumens) can only be made by the manufacturer.

Caution: *Attention must be paid to the information on cleaning, sterilization and storage in the ‘Cleaning, sterilization and care of KARL STORZ instruments’ instructions. The methods for cleaning, disinfection and sterilization are explained there in detail.*

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización

En la esterilización por gas con óxido de etileno, debido a la absorción de gas por parte de los materiales, deben respetarse los siguientes períodos de aireación de los instrumentos:

	a 20°C	a 42°C	a 55°C
Telescopios	24 hs	18 hs	12 hs
Artículo goma	7 días	4 días	3 días
Video-endoscopios, plásticos	5 días	2 días	30 hs

(Tiempo mínimo en embalaje sencillo transparente y un tiempo de aplicación en el paciente de más de 30 minutos).

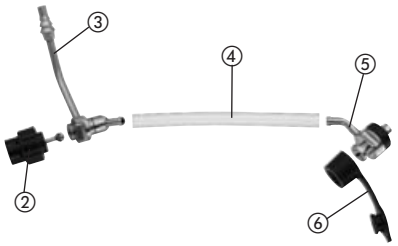
Los valores máximos permisibles para los residuos al concluir la esterilización EtO (según 21 CFR 812.100; Registro Federal de los EE.UU. Vol. 43, Nº 122, 23 de junio 1978) son los siguientes:

Oxido de etileno: 25 ppm* / 250 ppm**
Clorohidrina de etileno: 25 ppm* / 250 ppm**
Glicol etilénico: 250 ppm* / 5.000 ppm**

** para instrumentos que entran en contacto con piel y mucosa,
* para instrumentos que entran en contacto con sangre.

Las indicaciones en cuanto a la eficiencia de la esterilización en el respectivo tipo de instrumento (según la longitud y el diámetro de los lúmenes) únicamente pueden ser subscritas por el fabricante del esterilizador.

Advertencia: *Deben observarse las instrucciones referentes a limpieza, esterilización y almacenamiento contenidas en la Instrucción “Limpieza, esterilización y conservación de los instrumentos de KARL STORZ”. Allí se explican detalladamente los procedimientos para limpieza, desinfección y esterilización.*



Montage der Absaugeinheit

***Vorsicht**: Zwei O-Ringe (Art.-Nr. 5925300 und 5925600) an dem Absaugventil ② können verloren gehen. Nach jeder Demontage und Reinigung, Desinfizierung und Sterilisation die O-Ringe kontrollieren und ggf. durch neue ersetzen.*

***Vorsicht**: Der O-Ring (Art.-Nr. 5928000) an dem Absaugzylinder kann verloren gehen. Nach jeder Demontage und Reinigung, Desinfizierung und Sterilisation den O-Ring kontrollieren und ggf. durch einen neuen ersetzen.*

② 11900 AV Absaugventil (mit O-Ring 5925300 und 5925600)
③ 11900 VA Ventilaufnahme
④ 11900 AS (11900 ASE) Verbindungsschlauch
⑤ 11900 AZ Absaugzylinder ⑤ (mit O-Ring 5928000)
⑥ 13991 DA Dichtungskappe

Assembly of the suction unit

***Caution**: Two O-rings (Art. no. 5925300 and 5925600) on the suction valve ② can be lost. Each time the unit is dismantled and cleaned, disinfected and sterilized, inspect the O-rings and, if necessary, install new ones.*

***Caution**: The O-ring (Art. no. 5928000) on the suction cylinder can be lost. Each time the unit is dismantled and cleaned, disinfected and sterilized, inspect the O-ring and, if necessary, install a new one.*

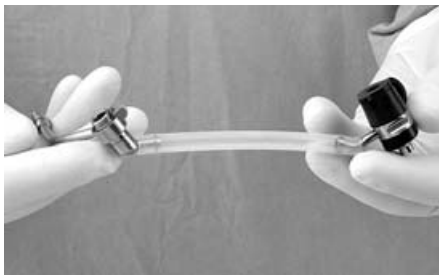
② 11900 AV Suction valve (with O-Ring 5925300 and 5925600)
③ 11900 VA Valve holder
④ 11900 AS (11900 ASE) Connecting tube
⑤ 11900 AZ Suction cylinder ⑤ (with O-Ring 5928000)
⑥ 13991 DA Sealing cap

Montaje de la unidad de succión

***Advertencia**: Pueden perderse dos anillos tóricos (nº de art. 5925300 y 5925600) en la válvula de succión ②. Después de cada desmontaje y limpieza, desinfección y esterilización controle los anillos tóricos y, si es necesario, reemplácelos por otros nuevos.*

***Advertencia**: Puede perderse un anillo tórico (nº de art. 5928000) en el cilindro de succión. Después de cada desmontaje y limpieza, desinfección y esterilización controle el anillo tórico y, si es necesario, reemplácelo por otro nuevo.*

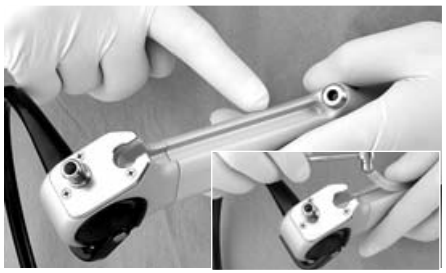
② Válvula de succión 11900 AV (con anillo tórico 5925300 y 5925600)
③ Alojamiento de la válvula 11900 VA
④ Tubo flexible de conexión 11900 AS (11900 ASE)
⑤ Cilindro de succión 11900 AZ ⑤ (con anillo tórico 5928000)
⑥ Caperuza de junta 13991 DA



Die Absaugeinheit muss entsprechend den oberen Bildern miteinander verbunden werden. Erst danach erfolgt die Montage an das Video-Bronchoskop.

The suction unit must be connected as shown in the pictures above. Only then install it on the Video Bronchoscope.

La unidad de succión ha de ser conectada conforme se muestra en la ilustración superior. Sólo después se realiza el montaje en el videobroncoscopio.



Ventilaufnahme in die Aussparung einlegen und festdrücken.

Insert the valve holder into the recess and press it home.

Coloque el alojamiento para válvula en la entalladura y presione bien.

Reinigung, Desinfektion, Pflege und Sterilisation

Cleaning, disinfection, care and sterilization

Limpieza, desinfección, conservación y esterilización

Absaugzylinder durch Drücken auf den Eingang des Instrumentenkanals fixieren.

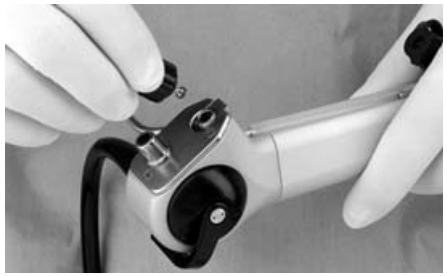
***Vorsicht**: Der Verbindungsschlauch und der Stutzen zum Verbindungsschlauch des Absaugzylinder muss in der Führung des Video-Bronchoskops sitzen.*

Fix the suction cylinder by pressing onto the port of the instrument channel.

***Caution**: The connecting tube and the nozzle for the connecting tube of the suction cylinder must be seated in the guide of the Video Bronchoscope.*

Fije el cilindro de succión a la entrada del canal para instrumentos mediante presión.

***Advertencia**: El tubo flexible de conexión y el pitón hacia el tubo flexible de conexión del cilindro de succión deben quedar asentados en la guía del videobroncoscopio.*



Absaugventil durch Drehung im Uhrzeigersinn aufschrauben.

Screw on the suction valve by turning clockwise.

Desenrosque la válvula de succión girando en el sentido de las agujas del reloj.

Desinfektion und Sterilisation der Biopsiezange und der Reinigungsbürste

Vor einer Desinfektion oder Sterilisation ist eine gründliche Reinigung erforderlich. Biopsiezange von optischen Verunreinigungen befreien und im Ultraschallbad reinigen. Besonders gründlich Rückstände wie Blut, Exkremente und Schleim von der Biopsiezange und der Reinigungsbürste entfernen.

Desinfektion manuell oder maschinell.

Disinfection and sterilization of the biopsy forceps and the cleaning brush

Thorough cleaning is required before disinfection and sterilization. Free the biopsy forceps from any visual soiling and clean in an ultrasound bath. Take special care to remove residues such as blood, excrement and mucous from the biopsy forceps and cleaning brush. Disinfection can be performed either manually or using a machine.

Desinfección y esterilzación de las pinzas para biopsia y del cepillo de limpieza

Antes de desinfectar o esterilizar es necesario realizar una limpieza a fondo. Elimine las impurezas visibles de las pinzas para biopsia y límpielas en baño de ultrasonidos. Elimine con gran minuciosidad residuos tales como sangre, excrementos y mucosidades de las pinzas para biopsia y de los cepillos de limpieza.

Desinfección manual o mecánica.

In mikrobiologisch einwandfreiem/sterilem Wasser spülen und trocknen (Druckluft verwendbar). Vor der Sterilisation die beweglichen Teile vorsichtig ölen. Dazu nur geeignete, dampfbeständige, physiologisch unbedenkliche, rückstandsfreie Öle verwenden (z.B. 27656 B).

Rinse in microbiologically clean/sterile water and dry (compressed air can be used). Before sterilizing, carefully oil the moving parts. For this, only use suitable steam-resistant, biocompatible, residue-free oils (e.g. 27656 B).

Enjuague con agua microbiológicamente pura/esterilizada y seque (se puede utilizar aire comprimido). Antes de la esterilización, lubrique cuidadosamente las piezas móviles. Utilice solamente aceites adecuados, resistentes al vapor, fisiológicamente inocuos y libres de residuos (p. ej., 27656 B).

Nach dem Ölen die Zangen mehrmals öffnen und schließen.

Zubehör desinfizieren und ggf. mit ETO-Gas sterilisieren. Geräte nach jeder Reinigung auf ihre Funktion und auf evtl. auftretende Beschädigungen überprüfen. Die Biopsiezange 11001 KL und Reinigungsbürste 27651 B sind autoklavierbar.

After oiling, open and close the forceps several times.

Disinfect accessories and, if necessary, sterilize with EO gas. After each cleaning, check that the instruments function correctly and are not damaged. The biopsy forceps 11001 KL and cleaning brush 27651 B can be autoclaved.

Después de lubricar, abra y cierre las pinzas repetidas veces.

Desinfecte los accesorios y, si es necesario, esterilícelos con gas ETO. Compruebe los aparatos en cuanto a funcionamiento y posibles deterioros después de cada operación de limpieza. Las pinzas para biopsia 11001 KL y los cepillos de limpieza 27651 B pueden esterilizarse en autoclave.

Aufbewahrung

***Vorsicht**: Video-Bronchoskope nicht im direkten Sonnenlicht oder in einer extrem heißen Umgebung aufbewahren.*

***Vorsicht**: Die Schäfte des Video-Bronchoskops dürfen keinesfalls geknickt oder in zu enge Schlingen gelegt werden.*

***Vorsicht**: Die distale Spitze des Video-Bronchoskops muss während der Lagerung in der neutralen Stellung positioniert sein.*

***Vorsicht**: Das Video-Bronchoskop nicht im Koffer aufbewahren.*

Am geeignetsten ist eine senkrecht hängende Lagerung der Video-Endoskope in belüfteten, für diese Anwendung vorgesehenen Schränken mit dem distalen Ende nach unten.

Demontierte Ventile separat aufbewahren.

Lagerungs-/Transportbedingungen:.

Temperatur: 0 °C – 55 °C

Luftfeuchtigkeit: 15% – 90%

Storage

***Caution**: Do not expose the Video Bronchoscope to direct sunlight or excessive heat.*

***Caution**: The sheaths of the Video Bronchoscope must never be kinked or coiled up too tightly.*

***Caution**: The distal tip of the Video Bronchoscope must be in the neutral position during storage.*

***Caution**: Do not keep the Video Bronchoscope in the carrying case.*

The videoscopes should ideally be stored hanging vertically, with the distal end facing down, in ventilated cupboards designed for this purpose.

Store the disassembled valves separately.

Storage/transport conditions:.

Temperature: 0°C – 55°C

Humidity: 15% – 90%

Almacenamiento

***Advertencia**: No almacene los videobroncoscopios bajo la acción directa de los rayos solares o en un lugar excesivamente caluroso.*

***Advertencia**: Por ningún motivo doble la vaina del videobroncoscopio ni la deposite en rollos demasiado apretados.*

***Advertencia**: La punta distal del videobroncoscopio debe permanecer en la posición neutral durante el almacenamiento.*

***Advertencia**: No almacene el videobroncoscopio en el maletín.*

La forma más adecuada de almacenar los videoendoscopios es colgándolos verticalmente, con el extremo distal hacia abajo, en armarios aireados previstos a este efecto.

Almacene por separado las válvulas desmontadas.

Condiciones de almacenamiento/ transporte:

Temperatura: 0 °C – 55 °C

Humedad del aire: 15 % – 90 %

Instandsetzung

Die Instandsetzung von defekten Instrumenten darf nur durch von uns autorisierte Personen und unter Verwendung von Originalteilen erfolgen.

Servicing and repair

Defective items of equipment must be serviced and repaired exclusively by persons authorized by us; all repair work must employ original parts.

Reparaciones

Los instrumentos averiados sólo deberán ser reparados por personas autorizadas por nuestra empresa y utilizando piezas de repuesto originales.

Wartung

Eine vorbeugende Wartung ist nicht zwingend erforderlich. Regelmäßige Wartungen können aber dazu beitragen, eventuelle Störungen frühzeitig zu erkennen und so die Sicherheit und Lebensdauer des Instruments zu erhöhen.

Wartungsdienste können bei Ihrer zuständigen Gebietsvertretung oder beim Hersteller erfragt werden. Unabhängig von den in den verschiedenen Ländern vorgeschriebenen Unfallverhütungsvorschriften oder Prüfungsintervallen für Medizingeräte empfehlen wir eine Funktions- oder Sicherheitsprüfung des Gerätes mindestens einmal im Jahr.

Maintenance

Preventive maintenance is not essential. Regular maintenance can contribute to identifying potential problems before they become serious, enhancing the instrument's reliability and extending its useful operating life.

Maintenance services can be obtained from your local representative or from the manufacturer. Regardless of the accident prevention regulations or testing intervals for medical instruments prescribed in different countries, we recommend a functional or safety test of the unit at least once a year.

.

Mantenimiento

El equipo no precisa forzosamente de mantenimiento preventivo. Sin embargo, los mantenimientos periódicos contribuyen a detectar a tiempo posibles averías, aumentando así la seguridad y la durabilidad del instrumento.

El servicio de mantenimiento puede usted solicitarlo de su concesionario local o del fabricante. Independientemente de las disposiciones legales locales acerca de prevención de accidentes o de intervalos de control de aparatos médicos, recomendamos que se realice por lo menos una vez al año un control de funcionamiento o de seguridad del aparato.

Verantwortlichkeit

Als Lieferant dieses Instrumentes betrachten wir uns für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Instrumentes nur dann als verantwortlich, wenn:
Montage, Erweiterung, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen durch von KARL STORZ autorisierte Personen durchgeführt werden und das Instrument in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.

Limitation of liability

KARL STORZ GmbH & Co. KG shall be liable for failure or deterioration in the safe operation, operational reliability, and performance of this equipment only subject to the conditions that all assembly, operations, system expansions, readjustments, modifications, or repairs to same have been performed by KARL STORZ, and that the instrument has been used in accordance with its operating instructions at all times.

Responsabilidad

Como proveedores de este instrumento, únicamente nos consideramos responsables de la seguridad, la fiabilidad y las prestaciones del mismo en caso de que:
El montaje, ampliaciones, reajustes, modificaciones o reparaciones se realicen exclusivamente a cargo de las personas autorizadas por KARL STORZ y el instrumento se utilice en concordancia con el Manual de instrucciones.

Garantie

Für die Dauer von zwei Jahren ab Übergabe an den Endkunden leisten wir unentgeltlich Ersatz für nachweisbar fehlerhaftes Material oder mangelhafte Verarbeitung. Transportkosten und Versandrisiko können dabei nicht übernommen werden. Im übrigen gilt die in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen angegebene Gewährleistung.

Bitte die anhängende Garantiekarte auf der letzten Seite ausfüllen und möglichst umgehend zurückschicken an:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
D-78503 Tuttlingen

Eigenmächtige Reparaturen und Änderungen am Instrument durch nicht autorisierte Personen entbinden uns von jeglicher Haftung für die Betriebssicherheit des Instrumentes. Während der Garantiezeit erlischt dadurch jegliche Gewährleistung.

Warranty

For two years as of delivery to the end customer, we agree to replace the goods free of charge if proof can be provided of faulty materials or faulty workmanship. In doing so we cannot accept the cost of transportation or the risk of shipment. The warranty referred to in our Standard Conditions of Business shall apply.

Please fill out the attached warranty card on the last page and return it as soon as possible to:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
D-78503 Tuttlingen/Germany

Opening the equipment or performance of any repairs or modifications to the equipment by unauthorized persons shall release us from any liability for its performance. Any such opening, repair, or modification performed during the warranty period shall void all warranty.

Garantía

Durante el período de dos años, a partir de la fecha de entrega al cliente final, procedemos a la reposición gratuita por fallas comprobadas del material o acabados defectuosos. No nos hacemos cargo de los gastos de transporte ni nos responsabilizamos del riesgo de envío. Por lo demás, rige la garantía especificada en nuestras condiciones generales de entrega.

Rogamos rellenen la tarjeta de garantía adjunta, que aparece en la última página, enviándola lo antes posible a:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
D-78503 Tuttlingen, Alemania

Cualquier reparación o modificación en el instrumento por parte de personas no autorizadas, nos exime de cualquier responsabilidad en relación con la seguridad de funcionamiento del instrumento. Cualquier manipulación no autorizada rescindirá la garantía.

CE

Richtlinienkonformität

Dieses Medizinprodukt ist nach der Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC mit CE Kennzeichen versehen. Ist dem CE-Kennzeichen eine Kenn-Nummer nachgestellt, weist diese die zuständige benannte Stelle aus.

Directive compliance

This medical product bears the CE mark in accordance with the Medical Device Directive (MDD) 93/42/EEC. A code number after the CE mark indicates the responsible notified body.

Conformidad con las directivas

Este producto médico está provisto del símbolo CE según la Medical Device Directive (MDD) 93/42/CEE. Si al símbolo CE le sigue un número de identificación, dicho número designa el organismo notificado competente.

Wichtige Hinweise

Um die Ausbreitung infektiöser Krankheiten sowohl beim Krankenhauspersonal als auch bei den Mitarbeitern von KARL STORZ zu vermeiden, müssen Optiken, Instrumente und Geräte gereinigt und sterilisiert/desinfiziert werden, bevor sie zur Reparatur eingeschickt werden. Wir behalten uns das Recht vor, kontaminierte Instrumente/Geräte an den Absender zurückzuschicken.

Reparaturen, Änderungen oder Erweiterungen, die nicht von KARL STORZ oder durch von KARL STORZ autorisierte Fachleute durchgeführt werden, führen zum Verlust aller Garantieansprüche.

KARL STORZ übernimmt keine Garantie für die Funktionsfähigkeit von Geräten oder Instrumenten, deren Reparatur durch unautorisierte Dritte durchgeführt wurde.

Important information

To avoid the spread of infectious illnesses among hospital staff or among KARL STORZ employees, telescopes, instruments and equipment must be cleaned and sterilized/disinfected before they are sent for repair. We reserve the right to return contaminated instruments/equipment to the sender.

Repairs, changes or expansions which are not carried out by KARL STORZ or by experts authorized by KARL STORZ will invalidate all warranty rights.

KARL STORZ gives no warranty on the correct functioning of equipment or instruments which have been repaired by unauthorized third parties.

Observaciones importantes

Con el fin de evitar el contagio de enfermedades infecciosas, tanto entre el personal de hospitales como también de la empresa KARL STORZ, los sistemas ópticos, instrumentos y aparatos han de limpiarse y esterilizarse/desinfectarse, antes de ser enviados para su reparación. Nos reservamos el derecho de devolver a su propietario aquellos instrumentos/aparatos que estuvieran contaminados.

Las reparaciones, modificaciones o ampliaciones que no hayan sido realizadas por KARL STORZ o por personal experto autorizado por KARL STORZ implican la pérdida de los derechos de garantía.

KARL STORZ no asume garantía alguna en cuanto a la funcionalidad de aquellos aparatos o instrumentos, cuya reparación haya sido realizada por terceros no autorizados.

Entsorgung

Bei der Entsorgung von Video-Bronchoskopen sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Die länderspezifischen Vorschriften/Gesetze sind zu beachten.

Disposal

To dispose of Video-Bronchoscopes, no special measures are necessary. National laws and regulations must be observed.

Gestión de desecho

Al desechar los videobroncoscopios no es necesario recurrir a medidas especiales. Deben observarse las leyes/normativas específicas de cada país.

Symptom/ Symptom/Sintoma	***Bildtrübung/ Image unclear/ Imagen borrosa***	***Möglicher Grund:*** Distale Objektivlinse beschlagen ***Lösung:*** Linse spülen; Wasserinsufflation betätigen. ***Möglicher Grund:*** Verschmutze Linse ***Lösung:*** Video-Bronchoskop ausstecken und distale Linse mit einem Wattestäbchen mit Alkohol reinigen ***Möglicher Grund:*** Linse beschädigt ***Lösung:*** Video-Bronchoskop zu KARL STORZ zur Reparatur senden.	***Possible reason:*** Distal objective lens fogged ***Solution:*** Rinse lens using the water insufflation ***Possible reason:*** Dirty lens ***Solution:*** Withdraw Video Bronchoscope and clean distal lens with cotton tip applicator and alcohol ***Possible reason:*** Lens damaged ***Solution:*** Send Video Bronchoscope to KARL STORZ for repair.	***Causa posible:*** La lente distal del objetivo está empañada ***Solución:*** Enjuague la lente; accione la insuflación de agua. ***Causa posible:*** Lente sucia ***Solución:*** Retire el endoscopio y limpie la lente distal con un bastoncillo de algodón impregnado de alcohol. ***Causa posible:*** Lente deteriorada ***Solución:*** Envíe el endoscopio a KARL STORZ para su reparación.
	Unvollständiges Absaugen/ Poor suction/ Succión insuficiente	***Möglicher Grund:*** Absaugventil blockiert ***Lösung:*** Ventil entfernen, Ventil und Halterung mit Wattestab und Alkohol reinigen, O-Ringe mit Instrumentenöl schmieren und wieder einsetzen. ***Möglicher Grund:*** Absaugeinheit beschädigt ***Lösung:*** Absaugeinheit ersetzen ***Möglicher Grund:*** Absaugkanal blockiert ***Lösung:*** Kanal reinigen – Bei andauerndem Problem wenden Sie sich an KARL STORZ ***Möglicher Grund:*** Absaugpumpe nicht angeschlossen oder falsch angeschlossen ***Lösung:*** Pumpe einschalten, Verbindung überprüfen.	***Possible reason:*** Suction valve blocked ***Solution:*** Remove valve, clean valve and support with cotton tip applicator and alcohol, lubricate O?rings with instrument oil, and reinstall. ***Possible reason:*** Suction unit damaged ***Solution:*** Replace suction unit ***Possible reason:*** Suction channel blocked ***Solution:*** Clean channel – if problem persists contact KARL STORZ ***Possible reason:*** Suction pump not connected or wrongly connected ***Solution:*** Turn on pump, check connection.	***Causa posible:*** Válvula de succión obstruida ***Solución:*** Retire la válvula, limpie la válvula y el soporte con un bastoncillo de algodón y alcohol, lubrique los anillos tóricos con aceite para instrumentos y vuélvalos a colocar. ***Causa posible:*** Unidad de succión deteriorada ***Solución:*** Substituya la unidad de succión. ***Causa posible:*** Canal de succión obstruido ***Solución:*** Limpie el canal. Si el problema persiste, diríjase a KARL STORZ. ***Causa posible:*** Bomba de succión no conectada o mal conectada ***Solución:*** Conecte la bomba, verifique la conexión.
	Unzureichende Beleuchtung/ Inadequate lighting/ Iluminación insuficiente	***Möglicher Grund:*** Beleuchtung nicht eingestellt ***Lösung:*** Licht anstellen und gewünschte Lichtintensität auswählen ***Möglicher Grund:*** Lichtübertragende Fasern beschädigt ***Lösung:*** Video-Bronchoskop zur KARL STORZ zur Reparatur senden.	***Possible reason:*** Light not connected ***Solution:*** Switch on light and select desired light intensity ***Possible reason:*** Light conducting fibers damaged ***Solution:*** Send Video Bronchoscope to KARL STORZ for repair.	***Causa posible:*** Iluminación no graduada **Solución:** Conecte la luz y seleccione la intensidad lumínica deseada. ***Causa posible:*** Fibras conductoras de luz deterioradas ***Solución:*** Envíe el endoscopio para su reparación a KARL STORZ.

Symptom/Symptom/Síntoma	***Beleuchtung funktioniert nicht/ Light does not function/ La iluminación no funciona***	***Möglicher Grund:*** Lichtquelle nicht am Stromnetz angeschlossen ***Lösung:*** Netzverbindung herstellen. ***Möglicher Grund:*** Lampe durchgebrannt ***Lösung:*** Lampe der Gebrauchsanweisung entsprechend ersetzen. ***Möglicher Grund:*** Sicherung durchgebrannt ***Lösung:*** Sicherung der Gebrauchsanweisung entsprechend ersetzen	***Possible reason:*** Light source not connected to power ***Solution:*** Connect light to power. ***Possible reason:*** Lamp blown ***Solution:*** Replace lamp according to instructions. ***Possible reason:*** Fuse blown ***Solution:*** Replace fuse according to instructions.	***Causa posible:*** Fuente de luz no conectada a la red eléctrica ***Solución:*** Establezca la conexión a la red. ***Causa posible:*** Lámpara quemada ***Solución:*** Substituya la lámpara de acuerdo con el Manual de instrucciones. ***Causa posible:*** Fusible fundido ***Solución:*** Substituya el fusible de acuerdo con el Manual de instrucciones.

Chemikalien für die Aufbereitung von Videoendoskopen

Mauelle. Reinigung und Desinfektion

Beachten Sie bitte, dass bei der Herstellung und Anwendung der Lösungen die Herstellerangaben über Mischungsverhältnis und Einlegedauer genauestens zu beachten sind. Bezüglich der mikrobiologischen Wirksamkeit wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Folgende Mittel sind von KARL STORZ freigegeben bzgl. der Materialkompatibilität:

Chemicals for the preparation of video endoscopes

Manual cleaning and disinfection

When preparing and using the solutions, follow the solution manufacturer's instructions paying close attention to proper dilution and recommended immersion times. Regarding the microbiological effectiveness, please ask the manufacturer. The following cleaning and disinfectant solutions have been approved regarding material compatibility:

Productos químicos para la preparación de videoendoscopios

Limpieza y desinfección manuales

Preste atención y siga minuciosamente las indicaciones del fabricante en cuanto a relación de la mezcla y duración de la inmersión al preparar y utilizar las soluciones. Con respecto a la eficacia microbiológica, le rogamos dirigirse al fabricante. Los siguientes productos han sido autorizados por KARL STORZ en lo referente a compatibilidad de materiales:

Hersteller **Manufacturer** **Fabricante**	**Handelsname** **Commercial Name** **Nombre comercial**	**Typ** **Type** **Tipo**
Advanced Sterilization Products	Cidex	2
	Cidex OPA	2
Deppe, Laboratorium Dr. rer. nat.	EndoStar	2
	InstruPlus	1, 2, 3
	InstruZym	1,3
Metrex Research Corporation	Empower	1,3
	MetriCide	2
	MetriZyme	2
Miltex, Inc.	E-Zyme	1,3
	Gigasept FF	2,3

Typ
1 = Reiniger
2 = Desinfektionsmittel

Hinweis: *Bei anderen als den erwähnten Mitteln übernimmt KARL STORZ keine Garantie im Falle von auftretenden Schäden.*

Type
1 = Cleaner
2 = Disinfectant

Note: *When agents other than those named are used, KARL STORZ assumes no liability for any damage which may occur.*

Tipo
1 = Producto de limpieza
2 = Producto desinfectante

Nota: *Si se utilizan otros productos diferentes a los indicados, KARL STORZ declina toda clase de responsabilidad por los deterioros que pudieran producirse.*

Maschinelle Reinigung und Desinfektion | ***Machine cleaning and disinfection*** | ***Limpieza y desinfección mecánicas***

Hersteller **Manufacturer** **Fabricante**	**Handelsname** **Commercial Name** **Nombre comercial**	**Typ** **Type** **Tipo**
Deppe, Laboratorium Dr. rer. nat.	Endomat Plus	1, 2
	Labomat E	1

Hinweis: *Die aktuelle Freigabeliste finden Sie auch im Internet unter www.karlstorz.com.*

Note: *You will also find the current list of approved products on our web site (www.karlstorz.com).*

Nota: *La lista actualizada de productos autorizados la encontrará también en nuestra página web www.karlstorz.com.*

GARANTI

Für die Dauer von **zwei** Jahren ab Übergabe an den Endkunden leisten wir unentgeltlich Ersatz für nachweisbar fehlerhaftes Material oder mangelhafte Verarbeitung.

Transportkosten und Versandrisiko können dabei nicht übernommen werden. Im übrigen gilt die in unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen angegebene Gewährleistung.

Garantiekarte bei Kauf/Lieferung ausfüllen lassen und möglichst bald zurücksenden an:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen

Vom Lieferanten/Importeur auszufüllen:

Firmenstempel/Unterschrift:

GARANTI

Durante un período de **dos** años, a partir de la fecha de entrega al cliente final, procedemos a la reposición gratuita por fallas comprobables del material o acabados defectuosos.

No nos hacemos cargo de los gastos de transporte ni nos responsabilizamos del riesgo de envío. Por lo demás, rige la garantía especificada en nuestras condiciones generales de venta.

Rellenar la tarjeta de garantía en el momento de la compra o suministro y enviar inmediatamente a la siguiente dirección:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen/Alemania

A rellenar por el suministrador/importador:

Sello de la empresa/Firma:

WARRANT

For a period of **two** years after delivery to the end-user, we shall replace free of charge equipment that can be proven to have defects in material or workmanship.

In doing so we cannot accept to bear the cost of transportation or the risk of shipment. The warranty referred to in our Standard Conditions of Business shall apply.

Complete warranty card upon purchase/delivery and return immediately to:

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen/Germany

To be completed by the supplier/importer:

Company stamp/signature:

Rellenar por el propietario del equipo:

Remitente/Sello de la empresa:

Campo de aplicación:

Tipo del aparato: Número de serie:

Fecha de compra:

Firma/Fecha:

Sello o estampilla

TARJETA DE REPUESTA

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen/Alemania

To be filled out by instrument owner:

Return address/company stamp:

Field of application:

Type of instrument: Serial no.:

Purchase date:

Signature/Date:

Please attach sufficient postage

REPLY CARD

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen/Germany

Vom Geräte-Besitzer auszufüllen:

Absender/Firmenstempel:

Anwendungsgebiet:

Geräte-Typ: Serien-Nr.:

Kauf-Dat.:

Unterschrift/Datum:

Bitte ausreichend frankieren

ANTWORTKARTE

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Postfach 230
78503 Tuttlingen

STORZ
KARL STORZ — ENDOSKOPE

Niederlassungen

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Mittelstraße 8, 78532 Tuttlingen, Germany
Postfach 230, 78503 Tuttlingen, Germany
Phone: +49 (0)7461 708-0
Fax: +49 (0)7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.de
Web: www.karlstorz.com

KARL STORZ Endoskope Berlin GmbH
Ohlauer Straße 43
10999 Berlin, Germany
Phone: +49 (0)30 30 69090
Fax: +49 (0)30 30 19452

KARL STORZ Endoscopy Canada Ltd.
2345 Argentia Road, Suite 100
Mississauga, ON, L5N 8K4, Canada
Phone: +1 905 816-8100
Fax: +1 905 858-0933
E-Mail: info@karlstorz.ca

KARL STORZ Endoscopy-America, Inc.
600 Corporate Pointe
Culver City, CA 90230-7600, USA
Phone: +1 310 338-8100, +1 800 421-0837
Fax: +1 310 410-5527
E-Mail: info@ksea.com

KARL STORZ Veterinary Endoscopy America, Inc.
175 Cremona Drive
Goleta, CA 93117, USA
Phone: +1 805 968-7776
Fax: +1 805 685-2588
E-Mail: info@karlstorzvet.com

KARL STORZ Endoscopia Latino-America, Inc.
815 N. W. 57th Avenue, Suite 480
Miami, FL 33126-2042, USA
Phone: +1 305 262-8980
Fax: +1 305 262-8986
E-Mail: info@ksela.com

KARL STORZ Endoscopia
Miramar Trade Center
Edificio Jerusalem, Oficina 308 A
La Habana, Cuba
Phone: +53 72041097
Fax: +53 72041098

KARL STORZ Endoscopia México S.A. de C.V
Lago Constanza No 326
Col. Chapultepec Morales
D.F.C.P. 11520, México, Mexico
Phone: +52 55 52 50 56 07
Fax: +52 55 55 45 01 74

KARL STORZ Endoscopia Argentina S.A.
Cerviño 4449 Piso 10°
1425 Buenos Aires C. F., Argentina
Phone: +54 11 47 72 4545
Fax: +54 11 47 72 4433
E-Mail: marketing@karlstorz.com.ar

KARL STORZ Endoskop Sverige AB
Storsätragränd 14
12739 Skärholmen, Sweden
Phone: +46 8 50 56 4800
Fax: +46 8 50 56 4848
E-Mail: kundservice@karl-storz.se

KARL STORZ Endoskopi Danmark A/S
Skovlytoften 33
2840 Holte, Denmark
Phone: +45 45162600
Fax: +45 45162609
E-Mail: marketing@karlstorz.dk

KARL STORZ Endoscopy (UK) Ltd.
392 Edinburgh Avenue, Slough
Berkshire, SL1 4UF, Great Britain
Phone: +44 1753 503500
Fax: +44 1753 578124
E-Mail: customerservice@karlstorz-uk.com

KARL STORZ Endoscopie Nederland B. V.
Phone: +31 651 938 738
Fax: +31 135 302 231

KARL STORZ Endoscopy Belgium N. V.
Phone: +32 473 810 451
E-Mail: info@stopler.be

KARL STORZ Endoscopie France S. A.
12, rue Georges Guynemer
Quartier de l'Europe
78280 Guyancourt, France
Phone: +33 1 30484200
Fax: +33 1 30484201
E-Mail: marketing@karlstorz.fr

KARL STORZ Endoskop Austria GmbH
Landstraßer Hauptstr. 146/11/18
1030 Wien, Austria
Phone: +43 1 71 56 0470
Fax: +43 1 71 56 0479
E-Mail: storz-austria@karlstorz.at

KARL STORZ Endoscopia Italia S. r. l.
Via dell'Artigianato, 3
37135 Verona, Italy
Phone: +39 045 8222000
Fax: +39 045 8222001
E-Mail: info@karlstorz.it

Subsidiaries

KARL STORZ Endoscopia Ibérica S. A.
Parque Empresarial San Fernando
Edificio Francia – Planta Baja
28830 Madrid, Spain
Phone: +34 91 6771051
Fax: +34 91 6772981
E-Mail: marketing@karlstorz.es

*KARL STORZ Industrial**
Gedik Is Merkezi B Blok
Kat 5, D 38-39, Bagdat Cad. No: 162
Maltepe Istanbul, Turkey
Phone: +90 216 442 95 00
Fax: +90 216 442 90 30
**Sales for Industrial Endoscopy*

TOV KARL STORZ Ukraine
18b Geroev Stallingrada avenu
04210 Kiev, Ukraine
Phone: +380 44 42668-14, -15, -19, -20
Fax: +380 44 42668-14

OOO KARL STORZ Endoskopy – WOSTOK
Gogolevski Blvd. 3/1/2
119019 Moskau, Russia
Phone: +7 495 983 02 40
Fax: +7 495 983 02 41
E-Mail: kste-wostok@karlstorz.ru

KARL STORZ Endoskope
Regional Center for Endoscopy S.A.L.
St. Charles City Center, 5th Floor
Phoenicia Street, Mina Elhosn
2020 0908 Beirut - Lebanon
Phone: +961 1 368181
Fax +961 1 365151

KARL STORZ Endoscopy South Africa, (Pty) Ltd.
P. O. Box 3039,
Cape Town 8000, South Africa
Phone: +27 117815781
Fax: +27 117872660
E-Mail: info@karlstorz.co.za

KARL STORZ Endoscopy India Private Ltd.
C-126, Okhla Industrial Area, Phase-1
New Delhi 110020, India
Phone: +91 11 26 81 54 45-51
Fax: +91 11 26 8129 86
E-Mail: karlstorz@vsnl.com

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Resident Representative Office
80/33 (44/19) Dang Van Ngu,
F.10–Q. Phu Nhuan
Ho Chi Minh City, Vietnam
Phone: +848 991 8442
Fax: +848 844 0320

Sociedades distribuidoras

KARL STORZ Endoscopy (S) Pte. Ltd.
#05 – 08 San Centre, 171 Chin Swee Road
Singapore 0316, Singapore
Phone: +65 65 32 5548
Fax: +65 65 32 3832
E-Mail: karlstorz@pacific.net.sg

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Hong Kong Representative Office
Unit 1601, Chinachem Exchange Square
1 Hoi Wan Street, Quarry Bay, Hong Kong,
People's Republic of China
Phone: +8 52 28 65 2411
Fax: +8 52 28 65 4114
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Beijing Representative Office
Room 610, China Life Tower
No. 6, Chaowai Street
Beijing, 100020, People's Republic of China
Phone: +86 10 8525 3725
Fax: +86 10 8525 3728
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Unit 3901-3904, Tower 1 Grand Gateway
No. 1 Hong Qiao Road
Shanghai, 200030, People's Republic of China
Phone: +86 21 6113-1188
Fax: +86 21 6113-1199
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Chengdu Representative Office
F-5, 24/F., Chuanxing Mansion
No. 18 Renming Road South
Chengdu, Sichuan, 610016, People's Rep. of China
Phone: +86 28 8620-0175
Fax: +86 28 8620-0177
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy China Ltd.
Guangzhou Representative Office
Room 1119-20, Dongshan Plaza
69 Xianlie Road Middle, Dongshan District,
Guangzhou, Guangdong, 510095,
People's Rep. of China
Phone: +86 20 8732-1281
Fax: +86 20 8732-1286
E-Mail: inquiry@karlstorz.com.hk

KARL STORZ Endoscopy Japan K. K.
Bois Hongo Building 6FI, 3-42-5 Hongo
Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan
Phone: +81 3 5802-3966
Fax: +81 3 5802-3988
E-Mail: info@karlstorz.co.jp

03-2008
960086003d

KARL STORZ GmbH & Co. KG
Mittelstraße 8
78532 Tuttlingen

Postfach 230
78503 Tuttlingen
Germany

Telefon: +49 (0)7461 708-0
Telefax: +49 (0)7461 708-105
E-Mail: info@karlstorz.de
Web: www.karlstorz.com